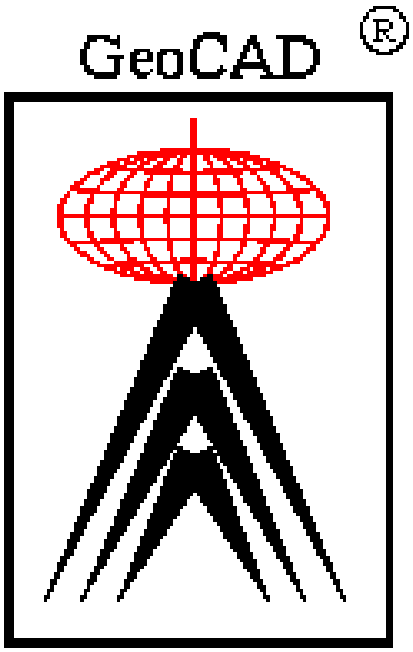
GeoCAD-R V4 Handbuch

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



GeoCAD R V4

Ein universales geodätisches Berechnungsprogramm

von Dipl.-Ing. Frank Maraite

GeoCAD-R wurde entworfen, um alle Bereiche der Ingenieur- und Katastervermessung in Deutschland gleichermaßen umfassend abzudecken.

Die Version 4 basiert auf dem DOS-Compiler Clipper und läuft durch geschickte Erweiterung als WINDOWS 3.1 unter allen Windows-Betriebssystemen. Ausdrücklich erwähnt sind: Windows 3.1, WINDOW 95, WINDOWS 98, WINDOWS NT 3.5, WINDOWS NT 4.0, WINDOWS 2000, WINDOWS XP und WINDOWS Vista 32Bit. Ausgenommen sind die 64-Bit-Versionen der Betriebssysteme.

Die genanten Betriebssysteme stammen von Microsoft Corp. Redmont.

Clipper ist ein Warenzeichen von CA Computer Associates Corp.

Das Copyright von GeoCAR-R V4 liegt bei Frank Maraite, Erkelenz. Alle rechte vorbehalten.

GeoCAD-R V4 Handbuch

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Beschreibung darf in iregendeiner Form -graphisch,elektronisch, durch Fotokopie oder wie auch immer-vervielfältigt werden ohne die Ausdrückliche Erelaubnis durch den Autor. Produktnamen, die in diesem Dokument erwähnt werden, können Warenzeichen der jeweiligen Produkteigner sein. Der Autor macht sich diese Produktnamen ausdrücklich nicht zu eigen.
Es wurde äußerster Wert auf Richtigkeit der Informationen und insbesondere auf Funktionstüchtigkeit des Programms gelegt. Trotzdem kann keine Garantie dafür gegeben werden, das das Programm die Erfordernisse des Anwenders in vollem Umfangerfült. Auch kan keine hundertprozentige Garantie für die Fehlerfreiheit des Produktes gegeben werden. Die Ergebnise z.B. der Berechnungen und die Übereinstimmung mit geltenen Regelungen sind daher vom Anwender zu überprüfen. In keinem Fall kann der Autor dieses Dokumentes für wirtschaftliche Schäden, die durch dieses Dokument direkt oder indirekt verursacht wurden, haftbar gemacht werden.

Gedruckt: Januar 2008 in Deutschland

Publisher

Frank Maraite

Managing Editor

Frank Maraite

Technical Editors

Frank Maraite
Frank Maraite

Cover Designer

Frank Maraite

Team Coordinator

Frank Maraite

Production

Frank Maraite

Ein Dank gilt für:

Allen, die bei der Erstellung dieses Dokumentes direkt oder indirekt mitgewirkt haben

Vielen Dnk an EC Software, die dieses großartige Produkt HELP & MANUAL erstellt haben, mit dessen Hilfe dieses Dokument erstellt und gedruckt wurde.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 10

Teil I Index 12

1 Die wichtigsten Änderungen A. GC-R ... 13
2 Einleitung B. GC-R ... 14
3 Technische Voraussetzungen C. GC-R ... 15
4 Grundlagen D. GC-R ... 16
Installation u. Lieferumfang D.1 GC-R ... 16
Nach-Installation D.1.1 GC-R ... 28
Netzwerk-Installation D.1.2 GC-R ... 30
Dongle-Treiber-Installation D.1.3 GC-R ... 33
Installationshinweise zu MS-Dos 6.0 D.2 GC-R ... 34
Verzeichnisstruktur D.3 GC-R ... 34
Dateistruktur D.4 GC-R ... 37
5 Bedienerführung D.5 GC-R ... 41
Eingabeoptionen D.5.1 GC-R ... 43
Aktive Funktionstasten D.5.2 GC-R ... 45
Eingabe einer Punktnummer D.5.3 GC-R ... 49
Punktstatus, Lagegenauigkeit, Höhengenauigkeit D.5.4 GC-R ... 53
Alt-Mittel-Neu D.5.5 GC-R ... 55
6 Die ersten Schritte D.6 GC-R ... 58
Anlegen eines Auftrages (Projektes) D.6.1 GC-R ... 60
Projekteinstellungen D.6.2 GC-R ... 65
Koordinateneingabe (Festpunkte) D.6.3 GC-R ... 69
Erste Berechnungen (Orthogonalpunkt) D.6.4 GC-R ... 74
Anlegen eines Koord.verzeichn. D.6.5 GC-R ... 80
Beenden eines Projektes D.6.6 GC-R ... 82
7 Länderabhängigkeit D.7 GC-R ... 83
Berlin ... 84
Hansestadt Hamburg ... 84
Handbuch, Niedersachsen ... 85
Hansestdt Bremen ... 86
Schleswig Holstein ... 86
Baden-Württemberg ... 87
Rheinland-Pfalz D.7.7 GC-R ... 88
Nordrhein-Westfalen D.7.8 GC-R ... 90
Saarland ... 92
Hessen ... 92
Bayern ... 93
Mecklenburg-Vorpommern ... 94
Brandenburg ... 94
Sachsen ... 99
Sachsen-Anhalt ... 107
8 Grundlagen der Berechnung D.8 GC-R ... 107

Teil II Hauptmenü E. GC-R 114

1 Datei E.1 GC-R ... 115
Neu E.1.0.A GC-R ... 117
Öffnen E.1.0.B GC-R ... 118
Schließen E.1.0.C GC-R ... 119

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Marsitz

2 Auftragsverwaltung E.1.1 GC-R 119
Anlegen/Auswählen eines Projektes E.1.1.1 GC-R 121
Öffnen/Auswahl eines Projektes E.1.1.2 GC-R 135
Schließen/Vorläufiges Beenden E.1.1.3 GC-R 136
Auslagern eines Projektes E.1.1.4 GC-R 137
Einlesen eines Projektes E.1.1.5 GC-R 138
Löschen der Indice's E.1.1.6 GC-R 141
Wiederherstellen E.1.1.7 GC-R 142
Löschen des Projektes E.1.1.8 GC-R 143
Ändern des Deckblattes E.1.1.9 GC-R 144
Ausdruck der Auftragsdatei E.1.1.0 GC-R 146
Anhängen einer Auftragsdatei E.1.1.A GC-R 148
Ausdruck des Deckblattes E.1.1.B GC-R 149
3 Systempflege E.1.2 GC-R 151
Verwaltung E.1.2.1 GC-R 151
Bundesland E.1.2.1.1 GC-R 153
Bezirk E.1.2.1.2 GC-R 155
Katasteramt E.1.2.1.3 GC-R 157
Gemeinde E.1.2.1.4 GC-R 158
Gemarkung E.1.2.1.5 GC-R 160
NB-Höhen E.1.2.1.6 GC-R 162
Tabellen E.1.2.2 GC-R 164
Bezeichnungen E.1.2.2.1 GC-R 165
Mitarbeiter E.1.2.2.2 GC-R 175
Auftragsart E.1.2.2.3 GC-R 177
Punktart E.1.2.2.4 GC-R 179
Vermarkung E.1.2.2.5 GC-R 181
E.1.2.2.6 GC-R Lagestatus 184
Instrumente E.1.2.2.7 GC-R 193
Signaturen E.1.2.2.8 GC-R 199
Signaturumsetzung E.1.2.2.9 GC-R 204
Fehlergrenzen E.1.2.2.0 GC-R 208
Nutzungsart E.1.2.2.A GC-R 214
Kopfzeilen E.1.2.2.B GC-R 216
Kanaldaten E.1.2.2.C GC-R 220
Status E.1.2.2.C.1 GC-R 222
Lagegenauigkeit E.1.2.2.C.2 GC-R 223
Höhengenauigkeit E.1.2.2.C.3 GC-R 223
Gerinneform E.1.2.2.C.4 GC-R 223
Entwässerungssystem E.1.2.2.C.5 GC-R 224
Profilart E.1.2.2.C.6 GC-R 224
MaterialE.1.2.2.C.7 GC-R 224
Schachtart E.1.2.2.C.8 GC-R 225
Punktbezeichnung E.1.2.2.C.9 GC-R 226
Kanalart E.1.2.2.C.A GC-R 226
Abwasserart E.1.2.2.C.B GC-R 227
Wasserschutzzone E.1.2.2.C.C GC-R 227
Bodenart E.1.2.2.C.D GC-R 228
Grundwasserabstand E.1.2.2.C.E GC-R 228
Punktkennung E.1.2.2.C.F GC-R 228
ALK-Def's. E.1.2.2.D GC-R 229
Lagegenauigkeit E.1.2.2.D.4 GC-R 231
Lagezuverlässigkeit E.1.2.2.D.5 GC-R 234
Höhengenauigkeit E.1.2.2.D.6 GC-R 237
Höhenzuverlässigkeit E.1.2.2.D.7 GC-R 240
Folie-OSKA E.1.2.2.D.8 GC-R 242
Text-Stile E.1.2.2.D.9 GC-R 246
Programmumgebung E.1.2.3 GC-R 249

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Marahn

Programmumgebung E.1.2.3.1 GC-R ... 250
Reorganisation E.1.2.3.2 GC-R ... 253
Allg. DBF-Editor E.1.2.3.3 GC-R ... 254
4 Texteditor E.1.3 GC-R ... 255
5 Druckereinrichtung E.1.4 GC-R ... 256
6 Bildschirmeinrichtung E.1.5 GC-R ... 259
7 Beenden E.1.6 GC-R ... 262

Teil III Bearbeiten E.2 GC-R 265

1 Option E.2.0 GC-R ... 266
2 Hardcopy E.2.0.1 GC-R ... 270
3 Drucker an/aus E.2.0.2 GC-R ... 271
4 Debug E.2.0.3 GC-R ... 273
5 Brutal-Abbruch E.2.0.4 GC-R ... 274
6 Taschenrechner E.2.0.5 GC-R ... 274

Teil IV Koord. E.2.1 GC-R 278

1 Löschen E.2.1.1 GC-R ... 279
2 Alle Fest-/Neu-/Punkte löschen E.2.1.1.1 GC-R ... 280
3 Einzelne Punkte löschen E.2.1.1.4 GC-R ... 282
4 Eingeben Festpunkte E.2.1.2 GC-R ... 283
Festpunkteingabe über Tastatur E.2.1.2.1 GC-R ... 285
Allgemeine Koordinatendatei E.2.1.2.2 GC-R ... 297
Geodimeterkoordinaten-Einlesung ... 303
MAS80-Koordinaten E.2.1.2.4 GC-R ... 307
EDBS-Datei Einlesen E.2.1.2.5 GC-R ... 310
EDBS-Auftragsdatensatz E.2.1.2.6 GC-R ... 315
EDBS-Textdaten E.2.1.2.7 GC-R ... 318
Spezial-Binär E.2.1.2.8 GC-R ... 319
DXF-Koordinaten E.2.1.2.9 GC-R ... 319
KODAU-Datei RP E.2.1.2.A GC-R ... 322
Projektdatei FS E.2.1.2.B GC-R ... 325
5 Meßwerte Tachymeter einlesen E.2.1.3 GC-R ... 327
Leica (Wild)-Meßwerte E.2.1.3.1 GC-R ... 330
Geodimeter-Meßwerte einlesen E.2.1.3.2 GC-R ... 346
ZEISS REC500, RecE M5 Meßwerte E.2.1.3.3 GC-R ... 355
Geoint II.5 GEOINT4 E.2.1.3.4 GC-R ... 364
REGIS ... 368
ZEISS-micronic ... 369
SDR-Meßwerte E.2.1.3.7 GC-R ... 370
DB-Format ... 374
Memoboard alpha ... 375
VEDIS ... 376
TOPCON ... 377
Husky (Bayern) ... 377
REC 500 für BAV ... 378
MINKA Rohdaten ... 379
DB-Format Leica ... 379
PLE Leica ... 380
KAFGIA Leica ... 386
EF80 ... 386
Leer ... 387

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Marx

NB-Abkürzungen E.2.1.3.Z GC-R ... 388
6 Meßwerte Niv u.a ... 389
Leica NA2000,NA3000 ... 390
MEN Memoboard alpha E.2.1.4.2 GC-R ... 390
Flächendatei AfA E.2.1.4.3 GC-R ... 391
ZEISS DiNi REC500 ... 392
7 Drucken/Anzeigen E.2.1.5 GC-R ... 393
Koordinaten-Verzeichnis allgemein E.2.1.5.1 GC-R ... 396
Koordinaten-Verzeichnis Einzelpunkte E.2.1.5.2 GC-R ... 398
Kurzprotokoll Polare Aufmessung E.2.1.5.3 GC-R ... 399
VP-Liste NRW E.2.1.5.4 GC-R ... 401
Koordinatenverzeichnis E.2.1.5.5 GC-R ... 404
Projektverzeichnis E.2.1.5.6 GC-R ... 406
L. d. vergebenen Punktkenzeichen E.2.1.5.7 GC-R ... 408
Liste zum Fortführungsriß E.2.1.5.8 GC-R ... 410
Liste zum Fortführungsriß E.2.1.5.9 GC-R ... 413
Nachweis der Doppelmessung E.2.1.5.0 GC-R ... 414
Punktplot E.2.1.5.B GC-R ... 417
Liste der identischen Punkte E.2.1.5.B GC-R ... 418
Verzeichnis einfach E.2.1.5.C GC-R ... 419
Amtliche Listen (BB) E.2.1.5.D GC-R ... 421
8 Umnumerieren E.2.1.6 GC-R ... 424
9 Übertragen Koordinaten E.2.1.7 GC-R ... 431
Allgemeine Koordinatendatei Schreiben E.2.1.7.1 GC-R ... 434
E.2.1.7.2 Austauschdatei GeoCAD ... 436
E. Ketzten Austausch mit GoCAD wiederholen ... 436
E. Alle Punkte für GeoCAD freigeen ... 437
E. geodimeter Kordinatentei ... 438
E. GeoInt II.5 ... 439
E.2.1.7.7 EDBS-Punktdatei nw ... 439
Punkte in DXF E.2.1.7.8 GC-R ... 444
Erfassungsbeleg + EDBS Niedersachsen ... 451
E. KODAU RP ... 452
Caddy Koordinaten mit Linien E.1.7.B GC-R ... 452
10 Übertragen Meßwerte ... 453
E. ND1 Nivausgleichung ... 454
E. ND2 Lagenetzausgleichung ... 454
E. Lese Ergebnis ND2 ... 455
Original Tachy-Meßwerte E.2.1.7b.3 GC-R ... 456
E.2.1.7b.4 KAFKA-Steuerdatei ... 457
Netzriß -> DXF E.2.1.7b.5 GC-R ... 460
Meßwerte DB-Format E.2.1.7b.6 GC-R ... 460
Ausgabe Meßwerte BAV-Format ... 461
11 E. Übertragen sonstiges ... 463
E. Linien aus Flächenberechnung ... 463
Beschriftungstexte -> DXF E.2.1.7c.2 GC-R ... 468
E. Bemerkungstexte einzeilig für AULI ... 469
E. Bemerkungstexte mehrzeilig ... 470
E. ELTKAT exakt ... 470
E. Linien aus Symbolkennung ... 471
Teil V Berechnungen 474
1 Bearbeiten Punktinformation E.2.1.A GC-R ... 474
2 Eingeben Neupunkte E.2.1.B GC-R ... 478
3 Punktinfo herrenlos E.2.1.C GC-R ... 481

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Marahl

4 Standard E.2.2 GC-R 483

Orthogonalpunkt E.2.2.1 GC-R 486
GCR_E221_Orthogonalpunkt.html 492
Polarer Standpunkt (V-Winkel, Da) E.2.2.2 GC-R 493
GCR_E222_Polar1 500
Polarer Standpunkt (dZ, shor) E.2.2.3 GC-R 501
GCR_E223_Polar2 503
Geradenschnitt E.2.2.4 GC-R 505
GCR_E224_Geradens.html 510
Kreis-Geradenschnitt E.2.2.5 GC-R 511
GCR_E225_Kr_Ger_Schnitt.html 514
Bogenschlag E.2.2.6 GC-R 515
GCR_E226_Bogens 518
Bogenpunkte E.2.2.7 GC-R 519
Spannmaßkontrolle E.2.2.8 GC-R 522
Pythagorasprobe E.2.2.9 GC-R 524
Ortho+Polarabstand E.2.2.A GC-R 526
Flächenberechnung E.2.2.B GC-R 530
Ortho-Absteckung E.2.2.C GC-R 538
Einrechnen in eine Gerade E.2.2.D GC-R 540
3-Punkte-Bogen E.2.2.E GC-R 543

5 Ingenieurvermessung E.2.3 GC-R 547

Polygonzug E.2.3.1 GC-R 549
Ausdruck eines Polygonzuges E.2.3.1_Polygon GC-R 559
Vorwärtsschnitt E.2.3.2 GC-R 564
Freie Stationierung E.2.3.3 GC-R 568
Transformation E.2.3.4 GC-R 576
Satzmessung E.2,3,5 GC-R 585
Nivellement E.2.3.6 GC-R 586
Feinnivellement E.2.327 GC-R 586
Linienverzeichnis E.2.3.8 GC-R 586
Grobsuche Linien-Niv. E.2.3.9. GC-R 587
Transformation II E.2.3.A GC-R 587
Vorwärtsschnitt (RiW) E.2.3.B GC-R 587

6 E. Planung 587

E. Klotoidenpunkte 588
Vertikalschnitt 589

7 Extra E.2.5 GC-R 591

Punktliste 594
Koordinatenvergleich E.2.5.2 GC-R 596
Freier Text E.2.5.3 GC-R 598
Nachtragsmessung E.2.5.4 GC-R 599
Spannmaßabgleich E.2.5.5 GC-R 600
Geogr.-Koord. L. u. B. (PD) E.2.5.6 GC-R 602
Flächenzusammenstellung E.2.5.7 GC-R 604
Prüfen des Flächenumrings E.2.5.8 GC-R 606
Systemeinstellungen E.2.5.9 GC-R 608
Beschriftungstext E.2.5.A GC-R 609
E.2.5.C Räumliche Spannmaßkontrolle GC-R 612
Tangentenpolygon E.2.5.B GC-R 614
Polare Absteckkontrolle E.2.5.D GC-R 617

8 Parameter E.2.6 GC-R 620

Koord. System (Lagestatus) E.2.6.1 GC-R 621
Zeige benutzte Lagestaten E.2.6.2 GC-R 623
Ansätze löschen, Dateien komprimieren E.2.6.3 GC-R 624
Reserviere Punktnummernbereich E.2.6.4 GC-R 625

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Drucke Ansatzliste E.2.6.5 GC-R ... 626
Setze Lagestatus E.2.6.6 GC-R ... 627
Setze Kopfzeilen E.2.6.7 GC-R ... 628
Zeige Verarbeitungsfehler E.2.6.8 GC-R ... 629
Setze Einstellungen E.2.6.9 GC-R ... 631
Punktfilter E.2.6.A GC-R ... 634
9 Kanalmodul E.2.7 GC-R-Kan ... 636
Schacht-Stammdaten ... 638
Schachtnummernvergabe ... 648
Ausgabe ISYBau E.2.7.3 GC-R ... 651
Ausgabe DXF-Probe E.2.7.4 GC-R ... 653
Liste der vergebenen Schachtnummern E.2.7.5 GC-R ... 655
Liste der vergebenen Aufmaßnummern E.2.7.6 GC-R ... 656
Leitungsstammdaten E.2.7.7 GC-R ... 657
Teil VI Allgemeine Vorgänge F. GC-R 666
1 Allg.Vorgänge in der Tabelle der Ansätze F.1 GC-R ... 666
Die Tabelle der Ansätze F.1.1 GC-R ... 667
Anhängen eines neuen Ansatzes F.1.2 GC-R ... 672
Auswahl eines Ansatzes F.1.3 GC-R ... 673
Löschen eines Ansatzes F.1.4 GC-R ... 674
Verstecken eines Ansatzes F.1.5 GC-R ... 675
Markieren und Schieben von Ansätzen F.1.6 GC-R ... 675
Im- und Exportieren von Ansätzen F.1.7 GC-R ... 676
2 Auswahlfilter Punktdatei F.2 GC-R ... 678
3 Eingabe von Zusatzinfo's F.3 GC-R ... 682
4 Abfrage von Voreinstellungen F.4 GC-R ... 683
Standardeinstellung Tachymeter Einlesen F.4.1 GC-R ... 684
Beschreibungstabelle F.4.2 GC-R ... 685
5 F6 Löschen F.5 GC-R ... 702
Teil VII Fehlermeldungen 705
Teil VIII Glossar Stichworterklärung 708
Index 0

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorwort

Diese Programm wurde mit den modernsten, zur Zeit verfügbaren Methoden und Werkzeugen geschrieben: Vulcan für Dot Net.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

1 Index

Das Handbuch zum GeoCAD-Rechenmodul

Last update 04. Oktober 2001
Copyright Frank Maraite 1998-2001

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	letzte Änderung
Die wichtigsten Änderungen (Kap. A)	10/1999
Einleitung (Kap. B)	10/1999
Technische Voraussetzungen (Kap. C)	10/1999
Grundlagen (Kap. D)	03/2000
Hauptmenü (Kap. E)	07/2001
Auftragsverwaltung (Kap. E.1.1) **Systempflege** (Kap. E.1.2) **Tabellen** (Kap. E.1.2.2) **Bearbeiten** (Kap. E.2) **Koordinaten löschen** (Kap. E.2.1) **Eingeben Koordinaten** (Kap. E.2.1.2.) **Meßwerte Tachymeter einlesen** (Kap. E.2.1.3) **Meßwerte Niv.** (Kap. E.2.1.4) **Drucken/Anzeigen** (Kap. E.2.1.5) **Umnumerieren** (Kap. E.2.1.6) **Übertragen Koordinaten** (Kap. E.2.1.7) **Übertragen Meßwerte** (Kap. E.2.1.7.b) **Übertragen sonstiges** (Kap. E.2.1.7.c)	
Berechnungen	08/2001
Standard (Kap. E.2.2) **Ingenieurvermessung** (Kap. E.2.3) **Planung** (Kap. E.2.4)	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Extra (Kap. E.2.5)
Parameter (Kap. E.2.6)
Kanal (Kap. E.2.7)

Allgemeine Vorgänge (Kap. F) 07/2001

Fehlermeldungen (Kap. G) 08/1999

Glossar (Kap. H) 08/1999

Das Handbuch liegt zum Teil im Microsoft Winword97 Format zum download bereit. Durch anklicken der Links auf den Kapitelnummern erhalten Sie das entsprechende Kapitel zum Download.

Andere Kapitel (und in Zukunft alle) liegen als HTML-Seiten vor. Bei diesen liegt der Link auf der Kapitelüberschrift.

1.1 Die wichtigsten Änderungen A. GC-R

Last update 02.Okt.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	A.	Die wichtigsten Änderungen

Zweck	Dieser Abschnitt beschreibt die wichtigsten Änderung zwischen der Version 3 und der Version 4 von GeoCAD-R (ab 05/1998).
Voraussetzungen	Kenntnis der Version 2. Auch Neuanwender können Nutzen aus dieser Beschreibung ziehen, da das Handbuch noch nicht vollständig auf die neue Version abgestimmt ist.
WINDOWS	GeoCAD-R ist jetzt vollständig in Windows integriert und läuft auf allen Versionen ab 3.1.
Maus	GeoCAD-R ist jetzt auch mit der Maus zu bedienen.
OK und QUIT	In den meisten Masken sind jetzt OK und Quit Buttons integriert. Diese entsprechen F3 und Esc.
Druckertreiber	Gedruckt wird jetzt auschließlich über die in WINDOWS integrierten Druckertreiber. Zusätzlich ist die Ausgabe als normale Textdatei und als HTML-Dokument möglich.
Weitere Informationen	Im Supportforum finden Sie ausführlichere Beschreibungen der Änderungen. Zugang erhalten alle Kunden mit Softwarepflegevertrag.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1.2 Einleitung B. GC-R

Last update 02.Okt.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	B.	Einleitung

Zweck	Im Handbuch GeoCAD-R Rechenteil finden Sie eine Beschreibung über das Konzept, die programmtechnischen Grundlagen, die Hardwarevoraussetzungen und die einzelnen Menüpunkte des geodätischen Rechenprogramms GeoCAD-R .
Technische Voraussetzungen	Beschreibung der Hardware- und Softwareumgebung, unter der GeoCAD-R laufen soll.
Grundlagen	Die "Grundlagen" geben einen Überblick über die Installation, die Dateistruktur und die Ideen und Konzepte, die zur Entwicklung des Programms geführt haben. Weiter werden hier die ersten Schritte zur Bestimmung von Koordinaten beschrieben.
Hauptmenü	Unter "Hauptmenü" werden die wählbaren Menüpunkte des Rechenprogramms in der Rangfolge, wie sie angeboten werden, beschrieben.
Allgemeine Vorgänge	Unter "Allgemeine Vorgänge" werden verschiedene Arbeitsschritte im Zusammenhang erläutert.
Fehlermeldungen	Das Kapitel "Fehlermeldungen" gibt einen Überblick über das Verhalten bei Fehlfunktionen und deren Behandlung.
Glossar	Im Kapitel "Glossar" werden nach und nach die wichtigsten Begriffe erläutert.
Index	Den Abschluß bildet ein Index. (zur Zeit nicht vorhanden)
Hinweis	Das Handbuch befindet sich in einer Phase des redaktionellen Umbruchs. Aus der bisherigen geschlossenen Form mit durchlaufender Seitennumerierung wird auf ein kapitelweise numeriertes Werk umgestellt. Daher gibt es teilweise Stilbrüche und Inkonsistenzen in der Seitennumerierung. Seit Mai 1998 wird das Handbuch in das HTML-Format umgesetzt. Damit können Sie auch interaktiv arbeiten.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1.3 Technische Voraussetzungen C. GC-R

Last update 02.Okt.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	C.	Technische Voraussetzungen

Voraussetzung

- IBM-Personalcomputer (PC) und 100% Kompatible.
- Eine Festplatte mit mindestens 4MB freien Speicherplatz.
- Mindestens das Betriebssystem MS-WINDOWS in der Version 3.1, besser Version 3.11, noch besser WINDOWS ´95™, noch besser WINDOWS ´98™, noch besser WINDOWS NT™ 4.0, dort jeweils in der DOS-Ecke.
- Einen Standard-Bildschirmadapter, z.B. HGC, EGA oder VGA.
- Ein Diskettenlaufwerk hoher Kapazität 3½", 1,44MB.
- Eine parallele Schnittstelle für den Dongle (Softwareschutzstecker).
- Hauptspeicher: die jeweiligen Mindestanforderungen der Betriebssysteme,
  Unter WINDOWS 3.1: 8 MB
  Unter WINDOWS ´95™: 16 MB
  Unter WINDOWS NT™ 4.0: 32 MB

Zusätzlich empfohlen

- Eine Schnittstelle für den Drucker, am besten Centronics parallel.
- Eine serielle Schnittstelle für Datenerfassungsgeräte.
- Ein Netzwerkbetriebssystem für die gemeinsame Nutzung der Auftragsdaten und der Systemdaten.

WINDOWS ´95

Für WINDOWS ´95 sind keine besonderen Vorkehrungen zu treffen.

WINDOWS ´98

Wir setzen dieses Betriebssystem in unserem Hause nicht ein. Daher ist GeoCAD-R darunter auch nicht getestet. Es läuft jedoch bei unseren Kunden zu deren Zufriedenheit.

Sonstiges

Mathematische Coprozessoren der Typen 8087, 80287 oder 80387 werden nicht vorausgesetzt, bei Vorhandensein jedoch genutzt.

Das Programm ist nur unter den angegebenen Betriebsystemen von MICROSOFT getestet. Für andere Betriebssysteme kann keine Gewähr übernommen werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

WINDOWS NT 3.51 **WINDOWS NT 4.0**	Für diese beiden Betriebssysteme muß der Sentinel-Dongel-Treiber installiert sein. Siehe Dazu Kap. D.1.3.

1.4 Grundlagen D. GC-R

Last update 02.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.	Grundlagen

Stichworte	**Keine**
Zweck	In den folgenden Kapiteln werden einige essentielle Grundlagen für eine reibungslose Funktionalität des Rechenprogrammes beschrieben. Zudem soll eine einfache und schnelle Einarbeitungphase gewährleistet werden. Hierbei wird besonderen Wert gelegt, die Philosophie des Programmaufbaus dem Erstanwender zu verdeutlichen.
D.1 Installation	Diese Seite beschreibt die Installation unter Windows und den Lieferumfang von GeoCAD-R 4.0.
D.2 Installationshinweise zu MS-DOS 6.0	Entfällt unter Windows !
D.3 Verzeichnisstruktur	Der Aufbau und die Organisation der Verzeichnisstruktur.
D.4 Dateistruktur	Die Art und die Verwendungsmöglichkeiten der von GeoCAD-R 4.0 angelegten Dateien.
D.5 Bedienerführung	Beschreibung des Bildschirmaufbaus und die dadurch entstehenden Orientierungsmöglichkeiten.
D.6 **Die ersten Schritte**	Die ersten erfolgreichen Schritte im Umgang mit GeoCAD-R.
D.7 Länderabhängigkeit	In diesem Kapitel werden länderspezifische Besonderheiten, wie z.B. die Einstellung der Form des Punktkennzeichens, Fehlergrenzen, etc., beschrieben.
D.8 Grundlagen der Berechnung	Dieses Kapitel erläutert die Zusammenhänge der verschiedenen Einstellungen auf die Berechnungsergebnisse.

1.4.1 Installation u. Lieferumfang D.1 GC-R

Last update 01.03.2000 Copright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.1	Installation u. Lieferumfang

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Lieferumfang, Kopierschutz, Dongle-Treiber, CONFIG.NT\CONFIG.SYS, Installation\WINDOWS NT\WINDOWS 95, Erster Start,**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Kennung, Programmstart, Fehlermeldung, Installationseinstellungen, Empfehlung, Desktop Icon, Weitere Kapitel, Fenstergröße

Zweck

Diese Seite beschreibt die Neu-Installation von GeoCAD-R 4.0 unter WINDOWS. Die Nachinstallation (Update) ist in Kap. D.1.1 beschrieben.

Beachten: Im Netzwerk sollten Sie bei einer Erstinstallation direkt auf den Server installieren. Unter Beachtung der Hinweise im Kap. D.1.2.

Voraussetzung

GeoCAD-R 4.0 ist unter Windows NT entwickelt und erprobt worden. Daher kann davon ausgegangen werden, daß die Installation und die spätere Anwendung unter diesem Betriebssystem reibungslos funktioniert.

Es sind Installationen bzw. Anwendungen unter Windows 3.1 (oder höher), Windows 95 oder Windows 98 möglich, aber seitens des Herstellers nicht getestet.

Das Programm kann in der Regel durch den Nutzer selbst installiert werden. Dieser sollte jedoch mit den Grundzügen des Betriebssystems sowie mit der Dateiorganisation auf einer Festplatte vertraut sein. Er sollte wissen, wie man Laufwerke wechselt, wie man Verzeichnisse wechselt, wie man sich Inhalte von Verzeichnissen anlisten läßt und wie man Dateien kopiert und Programmdateien aufruft. Weiter sollte er wissen, was eine Batchdatei ist und wie man Dateien umbenennt. Dieses Wissen kann u.a. durch gesonderte Schulung erworben werden.

Der Dongle-Treiber muß installiert sein. Nähere Beschreibungen finden Sie im Kapitel D.1.3.

Wichtig: GeoCAD-R setzt voraus, daß ein Drucker in Ihrem Betriebssystem installiert ist.

Lieferumfang

Das Programm wird auf einer CD-ROM und einer 3 1/2 "-Diskette geliefert. Diese enthalten folgende Dateien:

CD-ROM:

Die hier aufgelistete Software finden Sie auf der beiliegenden CD-ROM in jeweils getrennten Verzeichnissen:

- LW:\GeoCAD-R
- LW:\Handbuch
- LW:\INSTALL.BAT
- LW:\LIESMICH.DOC
- und dort in den entsprechenden Unterverzeichnissen.

Die Bezeichnung "LW" ist hier gleichbedeutend mit dem Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM Laufwerkes.

Verzeichnis GeoCAD-R

Das Verzeichnis der GeoCAD-Rechenprogrammdateien:

```
\GC-R            Stammverzeichnis vom GeoCAD-Rechenprogramm
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	\A	Verzeichnis der Auftragsdaten
	\B	Beispieldateien, z.B. Meßwerte
	\Gc-V24	Verzeichnis mit allgemeiner V24-Übertragung
	\SYS	Verzeichnis der Systemdateien
	\01..16	Verzeichnisse der bundesland-spezifischen Daten
	\ALK	Verzeichnis der ALK-Stammdaten
	\KAN	Verzeichnis der Kanalstammdaten
\GC-R-Update		Das Verzeichnis, in dem die Dateien für ein Update abgelegt sind. Zur Zeit ist dies die VERM_W.EXE. Darüberhinaus sind weitere Dateien denkbar, wie z.B. Dateien der Landesverwaltungen, etc..
\Ntlock		Verzeichnis mit dem Dongle-Treiber für WINDOWS NT. Hier befinden sich Dateien zur Unterstützung eines Netzdongles.

Verzeichnis Handbücher Das Verzeichnis mit den Handbüchern.

\Handbücher		Verzeichnis der Handbücher.
\Hb-gc-r		Verzeichnis des Handbuches zum Programm GeoCAD-R (HTML-Dateien).
	\pic	Verzeichnis der Bilder zum GeoCAD-R Handbuch (GIF-Dateien).

Die HTML-Datei "gc_r_index.html" im Verzeichnis: `\Handbücher\Hb-gc-r\` gibt Ihnen eine erste grobe Übersicht über den Inhalt des Handbuches. Explizite Verweise finden Sie unter "gc_r_index1.html". Die entsprechenden Kapitel finden Sie auch in diesem Ordner.

Aufgrund eines redaktionellen Umbruch des Handbuches weisen wir daraufhin, daß nicht alle Programmbeschreibungen als HTML-Dateien auf der CD-ROM oder im Handbuch vorliegen. Deshalb möchten wir Sie bitten unter unserer Homepage http://www.maraite.com im Handbuchforum nach eventuell auf der CD-ROM oder im Handbuch fehlenden Programmbeschreibungen zuschauen.

INSTALL.BAT Installationsroutine

LIESMICH.DOC WORD-Dokument

Diskette: `Die Serialisierungsdatei GEOCADR.SYS.`

Kopierschutz Des weiteren wird ein sogenannter Softwareschutzstecker (Dongle) mitgeliefert. Dieser besitzt eine eigene SN und ist der SN des GeoCAD-R zugeordnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Der Dongle ist vor der Installation auf eine parallele Schnittstelle

zu stecken. Meist ist dies die Schnittstelle, an der auch der Drucker angeschlossen

ist. Auf dem Dongle befindet sich eine Prä

gung, die die Seite kennzeichnet, die zum Computer zeigt.

ACHTUNG: Ein Anschluß an eine andere Schnittstelle kann eine Zerstörung der Elektrik Ihres Rechners zur Folge haben.

Wenn Sie gleichzeitig einen Drucker angeschlossen haben, stecken Sie den Dongle unmittelbar auf den Rechneranschluß, d.h. noch vor dem Druckerkabel. Besitzen Sie bereits ähnliche Stecker von anderen Programmen, so können Sie den Stecker auch auf eine andere parallele Schnittstelle, falls vorhanden, stecken. Beachten Sie, daß der evtuell angeschlossene Drucker vor Start des Programms eingeschaltet wird. Nur so ist eine sichere Funktion gewährleistet.

Wenn Sie keinen Drucker angeschlossen haben, empfehlen wir, ein Druckerverlängerungskabel an den Rechner anzuschließen, das andere Ende bis auf den Schreibtisch zu ziehen und dort den Dongle anzuschließen. So können Sie ihn leicht abziehen. Auch ist diese Art des Anschlusses rein mechanisch sicherer.

Dongle-Treiber

Sollten Sie AutoCAD-Anwender ab der Version 13 sein, können Sie diesen Abschnitt überspringen und zum nächsten Unterpunkt, der Installation, wechseln. Ansonsten ist zu beachten, daß unter dem Betriebssystem Windows NT es notwendig ist, vor der eigentlichen GeoCAD-R Installation einen Dongle-Treiber zu installieren (siehe Kap. D.1.3).

CONFIG.NT CONFIG.SYS

GeoCAD-R benötigt zur Zeit 45 offene Dateien. Diese Zahl kann sich in Zukunft noch leicht erhöhen. Wir empfehlen daher folgende Zeile in die Datei CONFIG.SYS unter WINDOWS 95 bzw. SYSTEM32\CONFIG.NT unter WINDOWS NT aufzunehmen:

```
FILES=99
```

Installation WINDOWS NT, WINDOWS 95, WINDOWS 98

Auf der CD-ROM befindet sich unter anderem eine spezielle Installationsroutine namens INSTALL.BAT. Eine korrekte Installation ist nur mit Hilfe dieser Routine möglich. Der Aufruf der Routine ist unten beschrieben. Dabei wird angenommen, daß das Programm auf der Festplatte mit dem Namen "LW": und dem Verzeichnis "\GC-R" installiert werden soll. Die Installationsanweisung ist sinngemäß abzuändern.

Ö

ffnen Sie die MS-DOS-Eingabeaufforderung (unter Start->Programme->Eingabeaufforderung).

Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das entsprechende Laufwerk ein.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geben Sie den Installationsbefehl wie folgt ein:

```
D:INSTALL  D:  LW:  \GC-R
```

und bestätigen diesen Befehl mit Return.

Dabei ist "D:" das CD-ROM-Laufwerk, "LW:" das Ziellaufwerk und \GC-R das Verzeichnis, in das GeoCAD-R installiert werden soll. Je nach Erfordernis Ihrer Systemumgebung müssen Sie die Laufwerksbezeichnungen ändern. Der Installationspfad kann ebenfalls geändert werden.

Die Installationsroutine legt selbsttätig die notwendigen Verzeichnisse an, soweit sie noch nicht vorhanden sind. Nach Beendigung der Installationsroutine werden Sie aufgefordert die Systemdatei "GeoCADR.sys" von der mitgelieferten 3 1/2" - Diskette in das Verzeichnis LW:\GC-R\ Ihres PCs zu kopieren. Tun Sie dies.

Bei eventuellen Fragen erhalten Sie eine telefonische Unterstützung unter Tel.: 02431/72536.

Erster Start

Wechsel Sie nun in den Explorer Ihres Betriebssystems. Durch einen Doppelkick auf die Anwendungsdatei VERM_W.EXE aus dem Verzeichnis LW:\GC-R\ heraus erfolgt der Start des Programmes.

Kennung

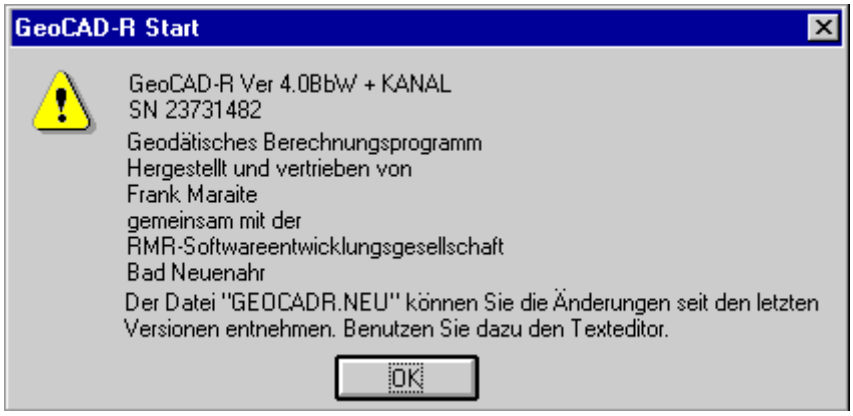
Nach dem ersten Programmstart erscheint automatisch die Abfrage für die Kennung. Dies ist ein 12-stelliger Code für die Freigabe des Programms bzw. seiner Module. Geben Sie diese Code ein.

Beachten Sie bitte, daß Sie nur wenige Minuten Zeit dafür haben, sonst bricht das Programm ab, und ein Neustart ist zunächst nicht mehr möglich. Sie erhalten jedoch telefonische Hilfe (Kontaktadresse).

Programmstart

Nach der Eingabe der Kennung erscheint ein Fenster mit folgender Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



In diesem Fenster wird Ihnen unter anderem angegeben:

- um welche Version von GeoCAD-R es sich handelt `(GeoCAD-R Ver 4.0BbW)`
- ob Zusatzmodule freigeschaltet sind `(...+ KANAL)`
- den Hersteller des Programms
- etc.

Dieses Fenster mit dem Button "OK" bestätigen. Sollte der Programmstart nicht wie vorher beschrieben ablaufen, sondern eine Fenstermeldungen auftreten, kann davon ausgegangen werden, daß der Dongle-Treiber noch nicht installiert wurde. Sie müßten mit dem Unterpunkt "Fehlermeldung" fortfahren.

Ansonsten wechseln Sie sofort in den Unterpunkt "Spezielle Installationseinstellungen ".

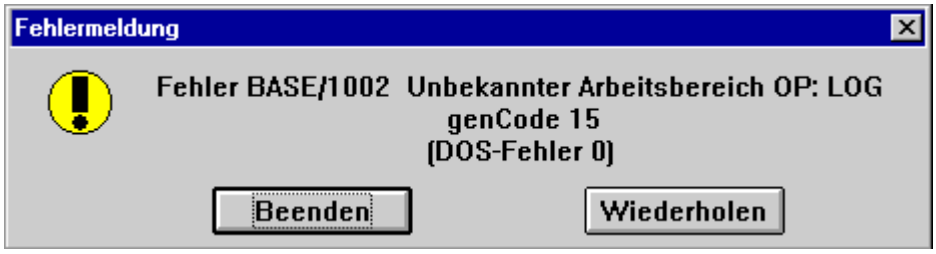
Fehlermeldung

Bitte befolgen Sie genau die nachstehenden Anweisungen !

Bestätigen Sie bitte diese Nachricht mit "Nein".

Bestätigen Sie bitte diese Nachricht mit "OK".

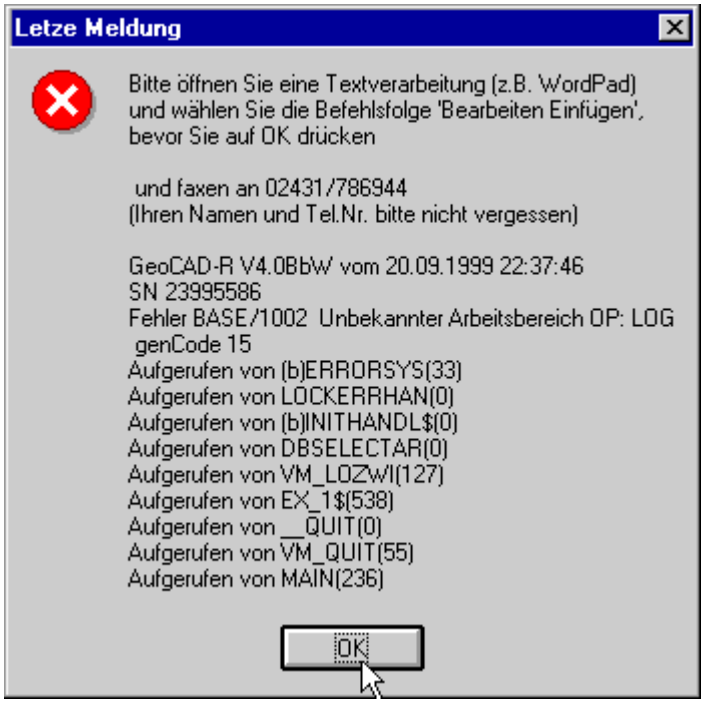
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



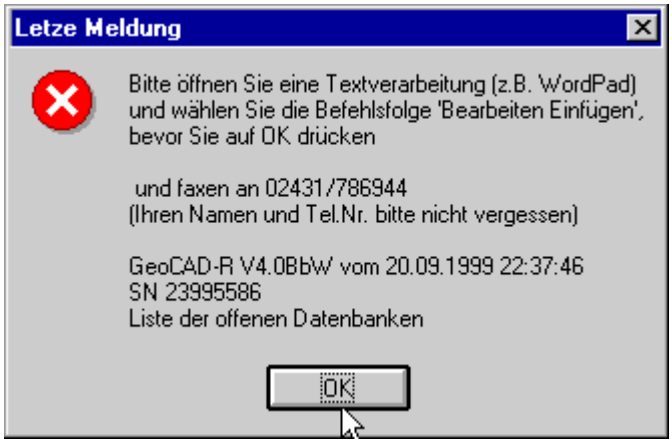
Bestätigen Sie bitte diese Nachricht mit "Beenden".

Die beiden folgenden Anweisungen geben Ihnen die Möglichkeit dem Hersteller genauere Information über die Anwendungsvorgänge während der Installation zukommen zu lassen, um nähere Erläuterungen zur weiteren Vorgehensweies zu erhalten.

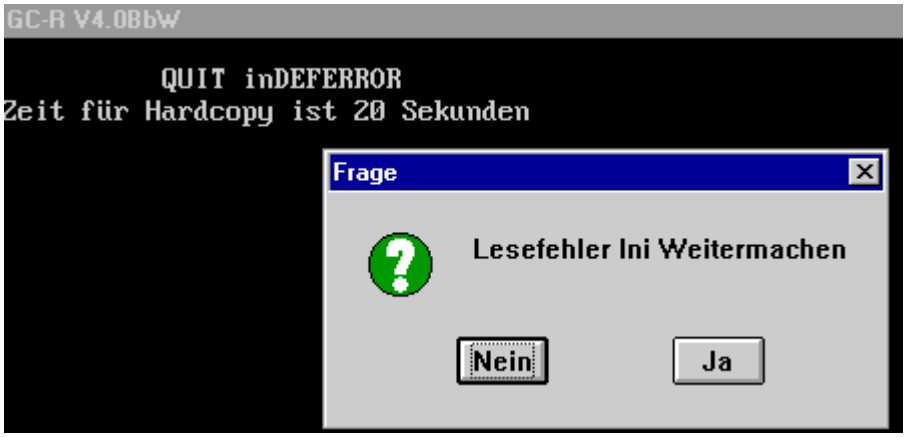
Wichtig: Die folgenden Anweisungen in den Fenstern bitte genau durchlesen, damit eine bessere und schnellere Bearbeitung der Problemstellung durch den Programmierer sichergestellt werden kann. Besonders müssen die Anweisungen des ersten Satzes beachtet werden.



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Danach erscheint im GeoCAD-R Fenster noch diese Meldung:



Bestätigen Sie bitte diese Nachricht mit "Nein". Das GeoCAD-R Fenster wird danach geschlossen.

Nach Berücksichtigung dieser Anweisungen sollten Sie mit dem Unterpunkt Dongle-Treiber Installation wieder beginnen.

Spezielle Installations-einstellungen

Nach dem Eingangsbild erscheint automatisch das Menü "Datei für Pfade".

Gehen Sie bitte so vor, wie es im Kapitel E.1.2.3.1 beschrieben ist. Sie können im Normalfall bei einer Erstinstallation sämtliche Eingaben mit Return bestätigen (Wird unsererseits empfohlen).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nach Bestätigung des ersten Fensters erscheint ein weiteres mit dem Sie genau wie vorher beschrieben verfahren sollten. In den "blau" unterlegten Feldern können Sie wiederum die für Ihr System in Frage kommenden Einstellungen tätigen. Auch hier empfehlen wir Ihnen, die unsererseits gemachten Voreinstellungen zu übernehmen. Nach erfolgreicher Installation können alle Einstellungen verändert werden.

Daraufhin legt das Programm selbsttätig weitere Systemdateien an. Sie erkennen dies an dem Schriftzug `Bitte warten.` und den verschiedenen Meldungen, die am unteren Bildschirmrand angezeigt werden.

Weitere Installationseinstellungen

Nach den speziellen Installationseinstellungen erscheint nun das Hauptmenü, in dem Sie vorerst nur die Menüpunkte `"Datei\Druckereinrichtung"` (Kap. E.1.4) oder `"...\Bildschirmeinrichtung"` (Kap. E.1.5) auswählen können.

Für die weitere Vorgehensweise interessiert hier nur der Menüpunkt "`Druckereinrichtung`". Damit sichergestellt wird, daß für eventuelle Druckausgaben eine Druckerinstallation vorliegt, muß der Menüpunkt Druckereinrichtung von Ihnen bearbeitet werden. Die einzelnen Schritte, die dabei zu tätigen sind, können im Kapitel E.1.4 nachgelesen werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Empfehlung: Um Ihnen die Einarbeitung leichter zu gestalten, können wir Sie an dieser Stelle auf das Kapitel **D.6 Die ersten Schritte** verweisen, in dem Ihnen ausführlich und explizit die Bedienung und Handhabung von GeoCAD-R an einzelnen Beispielen erläutert wird.

Nach Beendigung der Druckereinrichtung können Sie nun das volle Spektrum des Berechnungsprogramms GeoCAD-R nutzen.

Desktop Icon

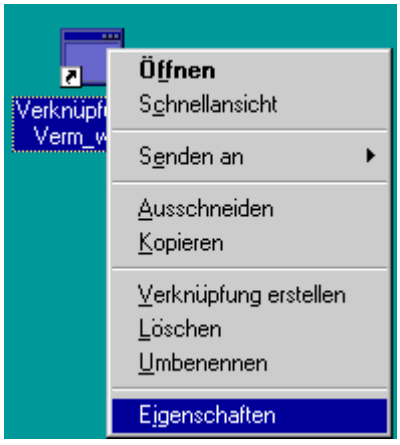
Damit Ihnen GeoCAD-R jederzeit auf Ihren Desktop zur Verfügung steht, richten Sie sich am Besten ein Icon auf diesem ein.

Vorgehensweise: In Ihrem Explorer wechseln Sie in das Verzeichnis von GeoCAD-R, z.B."`C:\GC-R\`"

In diesem Unterverzeichnis befindet sich die EXE-Datei, die zum Start von GeoCAD-R führt: "`Verm_w.exe`"

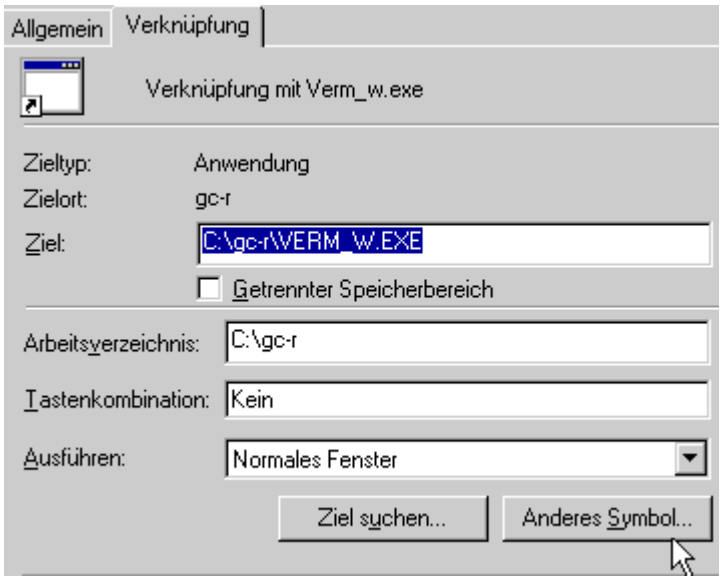
Von dieser Datei erstellen Sie eine Verknüpfung auf Ihrem Desktop. Wie ? Anklicken der Datei "`Verm_w.exe`" mit der linken Maustaste. Diese dann mit der gedrückt gehaltenen linken Maustaste auf den Desktop ziehen. Auf diesem erscheint das folgende Icon.

Wenn Sie sich nun die Eigenschaften dieser Verknüpfung anzeigen lassen, haben Sie die Möglichkeit, das GeoCAD-R Symbol einzuführen. Die Eigenschaften können Sie sich über das Anklicken des Icons mit der rechten Maustaste zeigen lassen.



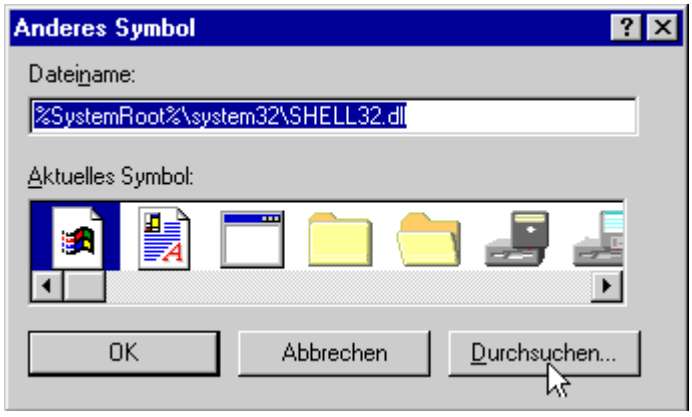
Auswahl: Eigenschaften

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Auswahl: Verknüpfung / Anderes Symbol

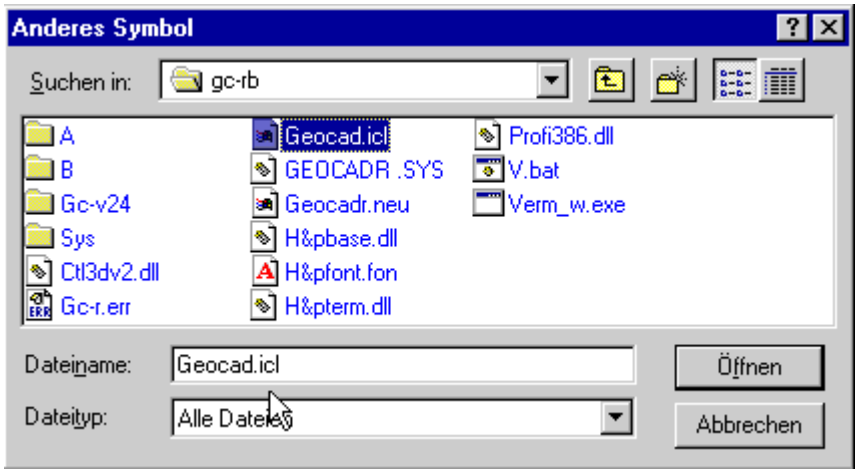
Mit "OK" bestätigen !



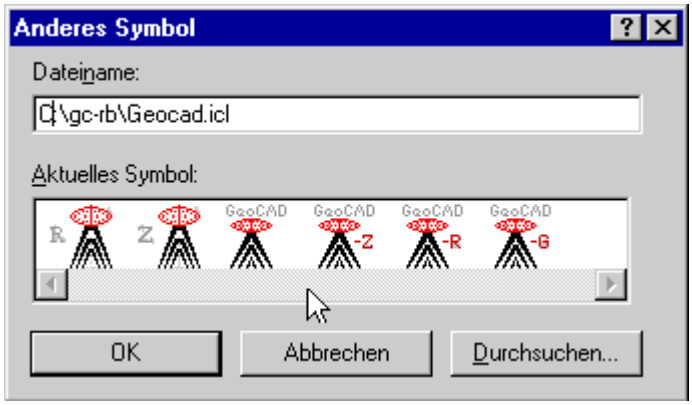
Auswahl: Durchsuchen

Im Unterverzeichnis `C:\GC-R\` existiert eine Datei namens `Geocad.icl`, indem sich das passende GeoCAD-R Icon befindet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Auswahl: Geocad.icl



Auswahl: Das zu GeoCAD-R passende Symbol anklicken.

Alle weiteren Abfragen mit "OK" bestätigen. Ein mögliches Symbol auf Ihrem Desktop:

Weitere Kapitel

D.1.1
Nach-Installation: Die Nach-Installation bzw. das Updaten wird in diesem Kapitel erläutert.

D.1.2
Netzwerkinstallation: In diesem Kapitel wird die Netzwerk-Installation beschrieben.

D.1.3
Dongle-Treiber-Installation: In diesem Kapitel werden Angaben zur Installation des Dongle-Treibers gemacht.

Fenstergr Die Fenstergröße von GeoCAD-R kann mittels einer Einstellung variieren. Diese

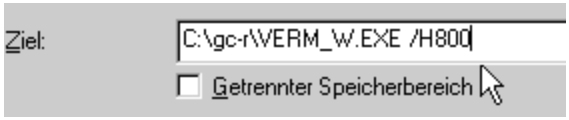
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

öße Einstellungen werden jedoch nur benötigt, wenn es sich um eine Version handelt bei der das Modul Kanal mit geliefert ist.

Vorgehensweise: Sie lassen sich die Eigenschaften des Icons anzeigen (wie oben beschrieben) und tragen hinter:

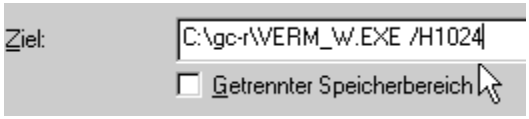
entweder

C:\gc-r\VERM_W.EXE /H800



oder

C:\gc-r\VERM_W.EXE /H1024



Beim nächsten Aufruf von GeoCAD-R erscheint ein vergrößertes Fenster.

1.4.1.1 Nach-Installation D.1.1 GC-R

Last update 23.03.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.1.1	Nach-Installation

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Lieferumfang, Verm_W.EXE, Länderdateien, GeoCADR.SYS, Empfehlung**

Zweck Die vorliegende Beschreibung gilt für den Fall einer Nachlieferung oder eines Updates. In der Regel werden nur solche Dateien nachgeliefert, die sich geändert haben. Diese müssen dann vom Anwender in die richtigen Verzeichnisse installiert werden.

Voraussetzung Es muß eine ordnungsgemäße Erstinstallation stattgefunden haben. Beachten Sie bitte ein eventuell mitgeliefertes Informationsblatt.

Der Anwender sollte sich ü

ber die Verzeichnisstruktur seines Rechners im Klaren sein (s.a. Kap. D.3).

Der Benutzer sollte mit den Grundzügen des Betriebssystems sowie mit der Dateiorganisation auf einer Festplatte vertraut sein. Er sollte wissen, wie man Laufwerke wechselt, wie man Verzeichnisse wechselt, wie man sich Inhalte von Verzeichnissen anlisten läßt und wie man Dateien kopiert und Programmdateien aufruft. Weiter sollte er wissen, wie man Dateien umbenennt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Lieferumfang

Bei einer vollständigen Update-Lieferung sind in der Regel nur wenige Dateien nachzuinstallieren. Die Nachlieferung wird auf einer CD-ROM geliefert. Diese enthält immer eine vollständige Version von GeoCAD-R. Zudem ist das Verzeichnis GC-R-Update vorhanden (siehe Kap. D.1).

Darin befindet sich immer die Anwendungsdatei "Verm_w.exe". Darüberhinaus sind Dateien der Länderverwaltungen (01...16, Kennziffern der Länder) und Serialisierungsdateien denkbar.

VERM_W.EXE

Wichtig: Sichern Sie Ihre aktuelle Installation.

Legen Sie die CD-ROM in das entsprechende Laufwerk ein, öffnen Sie Ihren Explorer und machen Sie das GC-R-Update Verzeichnis der CD-ROM zum aktuellen Verzeichnis.

Kopieren Sie die Verm_w.exe

- mit der rechten Mausraste anklicken und im Pulldownmenü den Befehl "Kopieren" wählen

Wechseln Sie in das Verzeichnis auf Ihrem PC aus dem heraus GeoCAD-R gestartet wird und fügen Sie dort die Verm_w.exe ein.

- mit der rechten Mausraste anklicken und im Pulldownmenü den Befehl "Einfügen" wählen

Die Abfrage "ÜBERSCHREIBEN" beantworten Sie mit "OK".

Länderdateien

Kopieren Sie die eventuell mitgelieferten Länderverwalungsverzeichnisse (01...16)

- mit der rechten Mausraste anklicken und im Pulldownmenü den Befehl "Kopieren" wählen

Wechseln Sie in das SYS-Verzeichnis auf Ihrem PC und fügen Sie dort diese Dateien ein

- mit der rechten Mausraste anklicken und im Pulldownmenü den Befehl "Einfügen" wählen

Die Abfrage "ÜBERSCHREIBEN" beantworten Sie mit "OK".

Wichtig: Achten Sie unbedingt darauf, daß die Dateien nach dem Einfügen **nicht** die Eigenschaft einer schreibgeschützten Datei besitzen. Sollte dies doch der Fall sein, so heben Sie den Schreibschutz auf.

- die betreffenden Dateien "markieren",
- mit der rechten Maustaste anklicken und im Pulldownmenü den Befehl "Eigenschaften" wählen,
- im Fenster "Eigenschaften" den Haken im Kästchen vor der Option "Schreibgeschützt" mit der linken Maustaste anklicken, so daß ein "leerer" Kasten erscheint.

Andernfalls können Folgefehler nicht ausgeschlossen werden.

GeoCADR.SYS

Falls diese Datei mitgeliefert wird, geschieht das Kopieren und das Einfügen analog zum Unterpunkt "VERM_W.EXE".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sollte diese Datei ausgetauscht worden sein, so werden Sie beim "Neustart" des Programmes aufgefordert, eine neue Kennung einzugeben. Diese Kennung wird Ihnen anhand eines Begleitschreibens mitgeteilt.

Empfehlung Es befinden sich nicht immer alle diese Dateien auf einer Lieferung. Beachten Sie auf jeden Fall das Begleitschreiben.

Im Zweifelsfall kontaktieren sie uns bitte (Kontaktadresse).

1.4.1.2 Netzwerk-Installation D.1.2 GC-R

Last update 02.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.1.2	Netzwerk-Installation

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Dateizugriff, Arbeitsverzeichnis, Systemdateien, Auftragsdatei, Projektdateien, Programmdateien, Stationsname, Mehrbenutzerumgebung, Installation des Netzdongels, Novell 3.12 , WINNT 3.51**

Zweck Mehrbenutzerlizenzen werden sinnvollerweise im Netz installiert. Dabei gibt es zwei Aspekte zu beachten:

- Der gemeinsame Dateizugriff auf System- und Auftragsdateien
- Die Nutzung eines gemeinsamen Netzdongles (nicht bei Bürolizenz!)

Voraussetzung Es muß eine ordnungsgemäße Erstinstallation stattgefunden haben (siehe Kap. D.1).

Der Benutzer sollte mit den Grundzügen des Betriebssystems sowie mit der Dateiorganisation auf einer Festplatte vertraut sein. Er sollte wissen, wie man Laufwerke wechselt, wie man Verzeichnisse wechselt, wie man sich Inhalte von Verzeichnissen anlisten läßt und wie man Dateien kopiert und Programmdateien aufruft. Weiter sollte er wissen, wie man Dateien umbenennt.

Gemeinsamer Dateizugriff Für den gemeinsamen Dateizugriff sind vier Gruppen von Dateien zu unterscheiden:

- Die gemeinsamen Systemdateien
- Die gemeinsame Auftragsdatei
- Die gemeinsam zu nutzenden Projektdateien
- Die gemeinsam zu nutzenden Programmdateien

Darüberhinaus muß jeder Benutzer sein eigenes Arbeitsverzeichnis haben. In diesem Arbeitsverzeichnis muß jeweils eine eindeutige Datei mit Namen GEOCADR.SYS vorhanden sein. Sie erhalten mit jeder Lizenz eine solche Datei.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Arbeitsverzeichnis

Das Arbeitsverzeichnis muß nach der Installation und vor dem ersten Programmaufruf lediglich die Datei GEOCADR.SYS enthalten.

Systemdateien

Unter Systemdateien werden alle Dateien und Verzeichnisse verstanden, die unterhalb des Verzeichnisses SYS abgelegt sind. Diese Dateien sollten nur ein einziges Mal im Netz vorhanden sein. Der Pfad bis zum SYS-Verzeichnis wird mit dem Menüpunkt "Datei für Pfade" (Kap. E.1.2.3.1) eingetragen. Dieser Pfad, der natürlich immer zu denselben Dateien führt, kann von Benutzer zu Benutzer unterschiedlich sein (z.B. unterschiedliche Laufwerksbuchstaben).

Auftragsdatei

Die Auftragsdatei wird bei einer Standardinstallation immer im Arbeitsverzeichnis angelegt. Sie wird in einer Mehrbenutzerumgebung sinnvollerweise im SYS-Verzeichnis angelegt. Der Pfad und Name der Auftragsdatei wird mit dem Menüpunkt "Datei für Pfade" (Kap. E.1.2.3.1) eingetragen. Dieser Pfad, der natürlich immer zu derselben Datei führt, kann von Benutzer zu Benutzer unterschiedlich sein.

Projektdateien

Die Projektdateien werden in einem vom SYS-Verzeichnis unterschiedlichen Verzeichnis angelegt. Dieser Pfad sollte (muß) von allen Benutzern aus gleich sein, da der Pfad zu einem bestimmten Projekt in der Auftragsdatei, die für alle Benutzer gleich ist, abgelegt wird. Man kann für jeden Benutzer einen anderen Pfad anlegen, um benutzerspezifische Dateien zu erhalten. Diese Pfade sollten jedoch von allen Anwendern gleich zu erreichen sein.

Programmdateien

Die Programmdateien können unabhängig von den übrigen Dateien in einem gemeinsam genutzten Verzeichnis abgelegt werden.

Umwandeln mehrerer Einzelplätze in eine Mehrbenutzer-umgebung

Das Umwandeln einer Einzelplatzumgebung in eine Mehrbenutzerumgebung findet in Teilschritten statt:

- Verschieben eines SYS-Verzeichnisses samt Unterverzeichnisse auf eine gemeinsam benutzte Festplatte.
- Verschieben einer Auftragsdatei in das oben angelegte SYS-Verzeichnis.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Anlegen einer entsprechenden Anzahl von Arbeitsverzeichnissen, die zu Beginn leer sein müssen.
- Kopieren jeweils einer Lizenzdatei (GEOCADR.SYS) in diese Arbeitsverzeichnisse. Achtung: Dadurch kann aber ein gleichzeitiges Arbeiten an ein und dem gleichen Projekt nicht stattfinden (Auch nicht mit unterschiedlichen SN.)! Ein gleichzeitiges Arbeiten an einem Projekt ist nie möglich!
- Anlegen eines Verzeichnisses für die Projektdateien auf einer gemeinsam benutzten Festplatte. Es ist empfehlenswert, für jeden Benutzer ein eigenes Unterverzeichnis unter dieses Basisverzeichnis anzulegen.
- Kopieren aller Projektdateien in das oder die Projektverzeichnisse.
- Kopieren der Programmdatei VERM_W.EXE in ein gemeinsam genutztes Programmverzeichnis.
- Installation des Netzdongels, falls vorhanden. (s.u.).
- Aufruf aus einem Arbeitsverzeichnis. Eintrag aller Pfade in die automatisch erscheinende Maske (Kap. E.1.2.3.1). In einer bestehenden Installation muß eventuell die Datei VM_VInit.DBF gelöscht werden.
- Je nach Bedarf: Anhängen der übrigen Auftragsdateien an die zentrale Auftragsdatei (Kap. E.1.1.A).

Ein Vergleich mit der Verzeichnisstruktur einer Mehrbenutzer-Installation des Kapitels D.3 erleichtert das hier textliche aufgelistete Schema.

Stationsname

Jede Arbeitsstation im Netz hat einen bestimmten Namen. Das Programm versucht, diesen Namen zu ermitteln. Sie erkennen dies daran, daß der Name der Arbeitsstation rechts oben am Bildschirm angezeigt wird. Ist dies nicht der Fall, so müssen Sie auf jeder Arbeitsstation einen individuellen Batchjob einrichten, der u.a. folgende Zeile enthält:

```
SET GCR_STATION=name
```

wobei "name" der Name der jeweiligen Arbeitsstation ist. Der Name muß für jede Station eindeutig sein.

Übrigens: mit dieser Einstellung kann man auf einem Einzelplatzrechner das Verhalten im Netz simulieren.

Installation des Netzdongels

Installation des Netzwerk-Dongle-Treibers.

Der mit GeoCAD-R gelieferte NetSentinel-C Dongle besitzt den sog. Family-Code "FG". Damit ist er mit allen anderen Dongles (z.B. AutoCAD=CG") kompatibel.

Die mitgelieferte Routine "**FIND.EXE**" (CD-ROM:\GeoCAD-R\Ntlock) zeigt den Family-Code für einen local angeschlossenen Dongle.

Novell 3.12 und höher als Dongle-

Installation des Dongles auf dem Server:

- Stecken Sie den Dongle auf eine parallele Schnittstelle des Servers.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Server

- Kopieren Sie die Datei NSRVNI.NLM (CD-ROM:\GeoCAD-R\Ntlock) ins SYSTEM-Verzeichnis des Servers.
- Laden Sie dieses Modul

load NSRVNI

Achtung: Zum Zeitunkt des Ladens muß der Dongle stecken.

WINNT 3.51 (Workstation oder Server) und höher als Dongle-Server

- Stecken Sie den Dongle auf eine parallele Schnittstelle des Rechners.
- Kopieren Sie die Datei NSRVGX.EXE (CD-ROM:\GeoCAD-R\Ntlock) in ein beliebiges Verzeichnis des Rechners.
- Starten Sie dieses Modul.

Achtung: Zum Zeitunkt des Ladens muß der Dongle stecken.

Als Dongle-Server können sowohl der eigentliche NT-Server als auch eine beliebige Workstation dienen. Bei Nachfragen kontaktieren sie uns bitte (Kontaktadresse).

1.4.1.3 Dongle-Treiber-Installation D.1.3 GC-R

Last update 21.03.2000 Copright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.1.3	Dongle-Treiber-Installation

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Dongle, Dongle-Treiber,**

Zweck

Diese Seite beschreibt die Neu-Installation von des Dongle-Treibers unter WINDOWS NT. Achten Sie darauf das Ihnen administratorische Rechte zur Verfügung stehen müssen!

Beachten: Im Netzwerk sollten Sie bei einer Erstinstallation direkt auf den Server installieren. Unter Beachtung der Hinweise im Kap. D.1.2.

Voraussetzung

Der Dongle ist vor der Installation auf eine parallele Schnittstelle zu stecken. Meist ist dies die Schnittstelle, an der auch der Drucker angeschlossen ist. Auf dem Dongle befindet sich eine Prägung, die die Seite kennzeichnet, die zum Computer zeigt.

ACHTUNG: Ein Anschluß an eine andere Schnittstelle kann eine Zerstörung der Elektrik Ihres Rechners zur Folge haben.

Wenn Sie gleichzeitig einen Drucker angeschlossen haben, stecken Sie den Dongle unmittelbar auf den Rechneranschluß, d.h. noch vor dem Druckerkabel. Besitzen Sie bereits ähnliche Stecker von anderen Programmen, so können Sie den Stecker auch auf eine andere parallele Schnittstelle, falls vorhanden, stecken. Beachten Sie, daß der evtuell angeschlossene Drucker vor Start des Programms eingeschaltet wird. Nur so ist eine sichere Funktion gewährleistet.

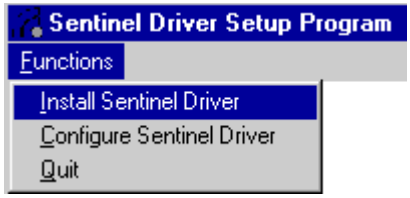
Wenn Sie keinen Drucker angeschlossen haben, empfehlen wir, ein Druckerverlängerungskabel an den Rechner anzuschließen, das andere Ende bis auf den Schreibtisch zu ziehen und dort den Dongle anzuschließen. So können Sie ihn leicht abziehen. Auch ist diese Art des Anschlusses rein mechanisch sicherer.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

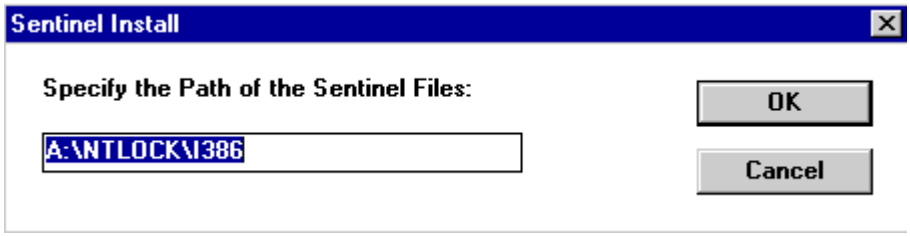
Dongle	Sollten Sie AutoCAD-Anwender ab der Version 13 sein, können Sie diesen Abschnitt überspringen und wieder zum Unterpunkt, der Installation im Kap. D.1 , wechseln.
Dongle-Treiber Installation	Vorgehensweise: Auf der CD-Rom befindet sich im Verzeichnis "NTLOCK" eine Datei namens: `"Setupx86.exe"`.

Starten Sie diese Datei aus dem Explorer heraus. Nach dem Start erscheint

ein Fenster, indem Sie aus dem Menü folgende Funktionen auswählen (siehe auch untere Abbildung): "Functions -> Install Sentinel Driver".



Danach öffnet sich ein weiteres Fenster, indem voreingestellt ist, von wo aus die Treiberinformationen geladen werden sollen.



Durch Bestätigung dieser Voreinstellung mit "OK" wird die Installation fortgeführt und alle weiteren Abfragen während des Installationsvorganges des Dongle-Treibers ergeben sich aus den Anweisungen des Programms.

1.4.2 Installationshinweise zu MS-Dos 6.0 D.2 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.2	Installationshinweise zu MS-DOS 6.0

Zweck	Aufgrund der Tatsache, daß GeoCAD-R 4.0 nicht mehr unter MS-DOS lauffähig ist und eine DOS-Version von GeoCAD-R 4.0 als nicht mehr zeitgemäß angesehen werden kann, entfällt dieses Kapitel.

1.4.3 Verzeichnisstruktur D.3 GC-R

Last update 02.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.3	Verzeichnisstruktur

Stichworte	**Zweck, Allgemein, Standardstruktur, Stammverzeichnis, Systemverzeichnis, Auftragsverzeichnis, Beispielverzeichnis, Achtung !**
Zweck	Beschreibung des Aufbaus und der Organisation der Verzeichnisstruktur.
Allgemein	Einzelplatz-Installation:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

St.verz.\	U.verz.\	Daten	Beschreibung
\GC-R			Stammverzeichnis von GeoCAD-R
"	\A		Verzeichnis der Auftragsdaten
"	\SYS		Verzeichnis der Systemdateien
"	"	\01...16	Verzeichnisse der bundesland-spezifischen Daten.
"	"	\KAN	Verzeichnis Kanal-Stammdaten
"	"	\ALK	Verzeichnis ALK-Stammdaten
"	\B		Beispieldateien, z.B für Meßwerte

Mehrbenutzer-Installation (nur ein Beispiel):

Netz.LW\	U.verz.\	Daten	Beschreibung
\P			Laufwerk der Programme
"	\GC-R		Stammverzeichnis von GeoCAD-R
"	"	Verm_w.exe Profi386.dll H&PTerm.dll H&PBase.dll H&PFont.dll CTL3dv2.dll	Steuerdateien
\X			Laufwerk der Daten
"	\SYS		Verzeichnis der Systemdateien
"	\A		Verzeichnis der Auftragsdaten
"	"	\Benutzer 1	Benutzer speichert hier seine Dateien
"	"	\ " 2	(siehe auch D.4 Dateistruktur)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

l. F.platte\			
\C	\GC-R	Geocadr.sys	Interne Abfragen (z.B. Seriennummer, etc.).

Standardstruktur

Zur besseren Organisation der Dateien auf der Festplatte bedient sich das Programm der Möglichkeit des Windows-Betriebssystems, Verzeichnisse anzulegen und zu nutzen. Diese Verzeichnisse können auch als eine Art Schubladensystem angesehen werden.

Die Verteilung der Dateien auf verschiedene Verzeichnisse ist insbesondere in Netzwerkumgebungen von Vorteil.

Stammverzeichnis

Das Stammverzeichnis wird bei der Installation vorgegeben. Unser Vorschlag für einen Namen ist /GC-R. Dieser Name kann jedoch von Ihnen zu Beginn der Installation geändert werden.

Im **Stammverzeichnis** steht das ausführbare Programm (derzeit VERM_W. EXE), die Serialisierung sowie sämtliche temporären Dateien, die für eine Arbeitssitzung gebraucht werden.
In einer **Netzwerkumgebung** gibt es nur ein Verzeichnis mit der Datei VERM_W.EXE, jedoch für jeden Benutzer ein eigenes Stammverzeichnis.

Auftragsverzeichnis

Im Auftragsverzeichnis stehen die zu den einzelnen Projekten gehörenden Dateien. Diese sind in Kapitel D.4 beschrieben. Unser Vorschlag für das Auftragsverzeichnis ist /GC-R/A und wird bei der Installation automatisch angelegt. Darüber hinaus kann jedem Auftrag ein eigenes Verzeichnis zugeordnet werden.

In einer Netzwerkumgebung muß dieses Verzeichnis allen Anwendungen unter der gleichen Bezeichnung (Laufwerk und Pfad) zugänglich sein. Vergessen Sie nicht, die Laufwerksbezeichnung hinzuzufügen.

Es sind auch UNC-Namen (UNC: zu deutsch = Universale-Namens-Konvention) möglich, die eine Laufwerkszuordnung überflüssig machen. Z. B.: `\\Server\Freischaltname\Pfad\Datei`

Systemverzeichnis

Im Systemverzeichnis stehen die Tabellen mit allgemeinen Informationen, wie die vorhandenen Lagestaten, das Mitarbeiterverzeichnis, die Hilfedatei, etc.. Unser Vorschlag für das Systemverzeichnis ist /GC-R/SYS. Weiter sind unterhalb des Systemverzeichnisses weitere Verzeichnisse mit den Verwaltungsdaten der 16 Bundesländer angelegt.

Im Rahmen einer Netzwerkumgebung sollte das Systemverzeichnis allen Anwendungen zugänglich gemacht werden, solange diese nicht eigene

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Systemverzeichnisse benutzen wollen. Dies geschieht mit Hilfe einer Unteroption der Systempflege im Hauptmenü.
Beispielverzeichnis	Im Beispielverzeichnis stehen Beispiele für Meßwertdateien. Unser Vorschlag für das Beispielverzeichnis ist /GC-R/B.
Achtung !	Die angelegten Verzeichnisse müssen dem Programm korrekt mitgeteilt werden. Dies geschieht durch das Menü "Systemdatei für Programmumgebung" unter "Systempflege" (s.a. Kapitel E.1.2.3.1).
	Sollte sich das Programm GeoCAD-R einmal nicht starten lassen, weil
	falsche Eingaben gemacht worden sind, so löschen Sie bitte die Datei VM_VINIT.DBF in dem Verzeichnis, aus dem heraus Sie starten. Dies ist bei der beschriebenen Installation das Verzeichnis GC-R.
	Bei speziellen Nachfragen kontaktieren sie uns bitte (Kontaktadresse).

1.4.4 Dateistruktur D.4 GC-R

Last update 02.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.4	Dateistruktur

Stichworte	**Zweck, Grundlage, Punktdatei, Datei der Messungselemente, Beschreibung der Ansätze, Flächendatei, Liniendatei, Bemerkungstexte, Kanaldatei, Datei der reservierten Punktkennzeichen, Datei der Punktbeschreibungen, Datei zur Liste zum FfRiß.**
Zweck	Beschreibung des Aufbaus und der Verwendungsmöglichkeit von in GeoCAD-R 4.0 angelegten Dateien.
Grundlage	Sämtliche von GeoCAD-R erzeugten Daten-Dateien sind zu dem Datenbankprogramm dBase III, d.h. ".DBF-Format" kompatibel. Dies ermöglicht eine umfassende Verwendung der Ergebnisse unabhängig von GeoCAD-R. Die Indexdateien sind jedoch Clipper-kompatibel im ".NTX-Format".
	Zu jedem Berechnungsprojekt, auch Auftrag genannt, werden zehn Datenbankdateien
	angelegt. Dazu werden folgende Indexdateien erzeugt:
	a) Punktdatei (+2 Indices)
	b) Datei der Messungselemente (+1 Index)
	c) Beschreibung der Ansätze
	d) Flächendatei (+1 Index)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

e) Liniendatei

f) Bemerkungstexte

g) Kanaldatei (+1 Index)

h) Datei der reservierten Punktkennzeichen (+1 Index)

i) Datei der Punktbeschreibungen (+1 Index)

j) In Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern zusätzlich die Datei für die Liste zum Forführungsriß. Dies ist abhängig von der Ländereinstellung (siehe auch Kap. E.1.2.1.1).

zu a) Punktdatei : (Dateiendung . VMP)

Die Punktdatei enthält im wesentlichen:

1. Das Punktkennzeichen:
   Es besteht aus drei Komponenten, die bei den verschiedenen Nummerierungssystemen unterschiedliche Bedeutung haben. Die erste Komponente mit vier Eingabestellen enthält die Gemarkungskennziffer (NB-1) oder ähnliches. Die zweite Komponente mit vier Eingabestellen enthält die Leitpunktnummer (NB-2). Die dritte Komponente mit fünf Eingabestellen ist für die laufende Punktnummer vorgesehen. Akzeptiert werden Zahlen, Großbuchstaben und Sonderzeichen. Bei Numerierungsart "Kilometerquadrat" ("D") werden die beiden ersten Komponenten automatisch aufgefüllt.
2. Die Koordinaten:
   Rechts- und Hochwert enthalten sieben Vor- und fünf Nachkommastellen. Die Höhe hat bis zu sechs Vor- und fünf Nachkommastellen.
3. Verwaltungsangaben:
   Hierzu zählen Punktart (nach den Vermessungspunktanweisungen der Länder oder nach benutzerdefiniertem Schlüssel), Höhenstatus und andere. Insbesondere zählt hierzu das Kennzeichen des Koordinatensystems, in dem der Punkt bestimmt ist. Dieses Kennzeichen heißt in der ALK-Terminologie auch Lagestatus.

zu a) Indexdateien der Punktdatei : (Dateiendung .VNP und .VN1)

Diese Dateien steuern den Zugriff auf die Punktdatei.

zu b) Datei der Messungs-elemente : (Dateiendung . VMM)

In der Datei der Messungselemente werden die Berechnungselemente der wichtigsten Berechnungsarten automatisch, d.h. ohne besonderes Zutun des Benutzers und damit immer, gespeichert. Die Berechnungsarten, bei denen dies geschieht, sind im Bildschirmmenü mit (S) gekennzeichnet.

Das Ordnungsschema innerhalb der Datei der Messungselemente ist der sogenannte Ansatz. Jede Berechnung, sei es Orthogonalaufnahme oder

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geradenschnitt, aber auch die Festpunkteingabe, bildet einen neuen Ansatz. Bei Berechnungsarten wie die Orthogonalaufnahme, können dabei pro Ansatz durchaus mehrere Neupunkte bestimmt werden. Die im Dialog erzeugten Ansätze werden in einer Ansatzübersicht zusammengestellt. (Beschreibung der Ansätze, s.u.).

Bei Anwahl eines bereits bestehenden Ansatzes werden alle eingegebenen Meßwerte zurück auf den Bildschirm geholt. Dort können sie korrigiert oder gelöscht werden. Es ist auch möglich, neue Berechnungszeilen anzuhängen.

zu b) Indexdatei der Datei der Messungselemente : (Dateiendung . VNM)

Die Indexdatei steuert den Zugriff auf die Datei der Messungselemente.

zu c) Beschreibung der Ansätze : (Dateiendung .VMA)

In der Beschreibung der Ansätze werden die charakterisierenden Merkmale der Berechnungsansätze in einer Tabelle gespeichert. Dies sind insbesondere:

1. Interne Ansatznummer:
   Gibt die ursprüngliche Berechnungsreihenfolge an und dient der Zuordnung der Datei der Messungselemente.
2. Art der Berechnung:
   z.B. Geradenschnitt oder Polarpunktberechnung.
3. Hauptpunkte des Ansatzes
   Dient der Kennzeichnung des einzelnen Ansatzes. Hier steht z.B. die Standpunktnummer eines Polaren Standpunktes oder die Neupunktnummer eines Geradenschnitts.
4. Gruppenkennzeichen:
   Die einzelnen Ansatzarten werden in Gruppen zusammengefaßt. Eine Gruppe ist die Festpunkteingabe. In der zweiten Gruppe stehen Feinnivellement und Polygonzug als höherwertige Vermessungen. In weiteren Gruppen stehen die Aufnahmevermessungen, Berechnungsbücher, Flächenberechnung oder Berechnungshefte.
5. Rißnummer:
   Gedacht als Hinweis auf die Berechnungsunterlagen. Wird als Überschrift über die Berechnungsansätze mit ausgedruckt.

Weitere Informationen F.1.

zu d) Flächendatei : (Dateiendung . VMF)

Die Flächendatei ist eine spezielle Beschreibung von Ansätzen. Der Flächenumring befindet sich in der Datei der Messungselemente. In der Flächendatei dagegen finden sich neben den Flächengrößen auch detaillierte Angaben zur verwaltungsmäßigen Einordnung. Dies sind insbesondere Flur, Flurstück, Trennstück und Nutzungsart. Eine Erweiterung um Gemarkung, Gemeinde, Bezirk und Land ist vorgesehen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Weitere Informationen E.2.2.B.

zu e) Liniendatei : (Dateiendung . VML)

Die Liniendatei enthält die im Außendienst codierten Linieninformationen. Diese werden derzeit nur beim Einlesen über das GRE-Format erzeugt. Die Liniendatei enthält Informationen über die beteiligten Punkte und deren Kennzeichen, über die Ebenenzuordnung im GeoCAD-Zeichenteil, die Linienart, Liniennummer, Lagestatus und Name der erzeugenden Rohdatendatei.

zu f) Datei der Bemerkungen (Dateiendung . VMB:)

Die Datei der Bemerkungen enthält die von GeoCAD-R nicht ausgewerteten Informationen aus den diversen Meßwertdateien. Diese können mit einem Menüpunkt ausgegeben werden.

Alle nicht auswertbaren Texte innerhalb von Meß

wertdateien werden als Bemerkungen abgespeichert. Diese können separat in eine ASCII-Datei überspielt werden, und stehen somit Programmen, wie z.B. AULI 92 zur weiteren Auswertung zur Verfügung.

zu g) Kanaldatei (Dateiendung . VMK)

Diese Datei enthält spezielle Informationen über Kanaldaten. Es befinden sich hier detaillierte Angaben zum Status des Punktes, zum Entwässerungssystem, zur Schachtart, zum verwendetem Material, zur Wasserschutzzone, zur Bodenart und vieles mehr.

Weitere Informationen im Kapitel E.2.7.1.

zu g) Indexdatei dazu (Dateiendung . VNK)

Dies ist die Indexdatei zur *.VMK-Datei.

zu h) Datei der reservierten Punktkennzeichen (Dateiendung . VMR)

Die Datei der reservierten Punktkennzeichen beinhaltet die beim Kataster reservierten Punktnummern.

Weitere Informationen im Kapitel E.2.6.4.

zu h) Indexdatei dazu (Dateiendung . VNK)

Dies ist die Indexdatei zur *.VMR-Datei.

zu i) Datei der Punkt-beschreibungen (Dateiendung . VMX)

Die Datei der Punktbeschreibungen enthält Informationen über:

- die Entstehung eines Punktes (in welchem Ansatz dieser Punkt bestimmt wurde)
- in welchem Lagestatus ein Punkt sich befindet

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- die Punktart
- welche Geo-Signatur für einen Punkt verwendet wird
- mit welcher Codierung ein Punkt im Außendiest aufgenommen wurde
- etc.

Weitere Informationen im Kapitel E.2.1.A.

zu i) Indexdatei dazu (Dateiendung . VNX)

Dies ist die Indexdatei zur *.VMX-Datei.

zu j) Datei zur Liste zum FfRiß. (Dateiendung . VFR)

In dieser Datei werden die Restklaffen, internen Koordinaten und sonstigen Informationen, die zum Aufbau der Liste zum Fortführungsriß notwendig ist, gesammelt. Ob diese Liste geführt wird ist von der Ländereinstellung abhängig.

Weitere Informationen im Kapitel E.2.1.5.8 (Liste zum Fortführungsriß) sowie Kapitel E.2.1.5.0 (Nachweis der Doppelmessung).

zu j) Indexdatei dazu (Dateiendung . NFR)

Dies ist die Indexdatei zur *.VFR-Datei.

1.5 Bedienerführung D.5 GC-R

Last update 31.07.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.5	Bedienerführung

Stichworte **Zweck, Bedienung, Bildschirmaufbau, Weitere Kapitel**

Zweck Dieses Kapitel beschreibt die Aufteilung der Bildschirmfläche und die einfache Orientierung auf dieser.

Bedienung GeoCAD-R kann wahlweise mit Maus und/oder Tastatur bedient werden. Ein unnötiger Wechsel zwischen den beiden Bedienungsmöglichkeiten besteht nicht.

Bildschirmaufbau (oberer Rand)

Am oberen Bildrand werden die statischen Informationen angezeigt. Dies sind:

a) Die aktuelle Auftragsnummer

b) Das aktuelle Koordinatensystem

c) Die Auftragsart (K = Kataster, I = Ingenieur)

d) Die aktuelle Fehlergrenze (siehe auch Kap. E.1.2.2.0)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

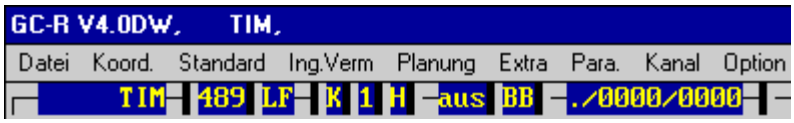
e) Anzeige, ob das Projekt "Mit Höhe" angelegt wurde (H = mit Höhe, ansonsten "leere" Anzeige)

f) Der Druckerstatus (An/Aus)

g) Das aktive Bundesland

h) Das Numerierungssystem
- (LF - Leitpunkt/Folgepunkt)
- (RP - Fiktiver LP, Rhl.Pfalz)
- (TH - Fiktiver LP, Thüringen)
- (D - Durchlaufend oder Kilometerquadrat)
- (FT - Fest, d.h. die NB`s sind auf "0000" gesetzt)

i) Der aktuelle Punktnumerierungsbezirk
Wenn, wie im unteren Beispiel zu sehen, vor dem Punktnumerierungsbezirk ein Slash ("/") steht, ist der Auftrag so eingestellt, daß die Punktart zum Punktkennzeichen hinzugezählt wird (eine zusätzliche Unterscheidungsmöglichkeit von Punktnummern entsteht). Ansonsten erscheint nur "0000/0000".



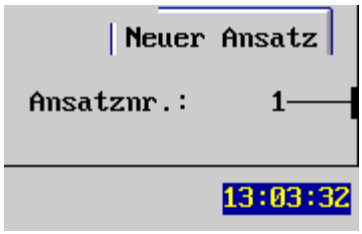
j) Die aktuelle Ansatznummer

k) Im Netz der Stations- oder Benutzername

Bildschirmaufbau (unterer Rand)

Am unteren Bildrand steht in der letzten Zeile:

· Die Uhrzeit



In den beiden Zeilen darüber wird die Beschreibung des aktuellen Ansatzes angezeigt und die dazugehörige Ansatznummer. Zusätzlich werden zu den aktuellen Bildschirminhalten Bedienungshinweise gegeben. Das können spezielle Funktionstasten, Wertebereiche oder Warnhinweise sein. Teilweise erscheint auch der Name des Lizenznehmers.

Im inneren Bereich wird die Bedienung des Programmes abgewickelt. Dabei

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

stehen verschiedene Eingabeoptionen zur Verfügung.

Achtung: Bei Notebook-Versionen von GeoCAD-R können im unteren Bildschirmbereich kleinere Abweichungen zu den angegebenen Erläuterungen ergeben.

Weitere Kapitel Es folgen in den nächsten Kapiteln die Beschreibungen:

D.5.1 Eingabeoptionen

D.5.2 Aktive Funktionstasten

D.5.3 Eingabe einer Punktnummer

D.5.4 Punktstatus, Lage-, Höhengenauigkeit

D.5.5 Alt-Mittel-Neu

1.5.1 Eingabeoptionen D.5.1 GC-R

Stichworte **Zweck, Eingabefelder, Maske, Hilfstabellen, Rechentabellen, Auswahltabellen**

Zweck In diesem Kapitel werden die verschiedenen Optionen der Eingabe von Ziffern und Buchstaben in Hilfs-, Rechen- und Auswahltabellen erläutert.

Eingabefelder Die Auswahl der Eingabefelder können über die Maus und/oder über die Tastatur (Cursortasten) angesteuert werden.

Eingabefelder werden durch eine invertierte Darstellung gekennzeichnet.

Es ist zu unterscheiden, ob der Cursor blinkt oder ob er nicht sichtbar ist.

Wenn er nicht blinkt, kann das Eingabefeld in der Regel mit den Cursortasten übersprungen werden.

Blinkt der Cursor, ist das Eingabefeld aktiv. Das Eingabefeld wird beim ersten Tastendruck auf diesem Feld aktiviert. Danach kann der Cursor innerhalb des Eingabefeldes mit den Pfeiltasten "RECHTS" bzw. "LINKS" bewegt werden. Eingaben müssen entweder mit der ENTER-Taste oder mit den Pfeiltasten "OBEN" bzw. "UNTEN" beendet werden.

Ausnahmen bilden solche Eingabefelder, bei denen eine Hilfstabelle im Hintergrund steht (s.u.).

Maske In einem Eingabefeld einer Maske (z.B. Datei für Pfade) blinkt der Cursor immer.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingabefelder mit Hilfstabellen

Beispielhaft sei die Eingabe der Punktart (siehe Kap. E.2.1.2.1) genannt. Diese besteht aus einem einstelligen Zifferncode. Ist der Code bekannt, kann dieser sofort eingegeben werden.

Ist er nicht bekannt, so drü

cken Sie lediglich die Enter-Taste. Es erscheint eine Tabelle, die die erlaubten Codes und deren Erläuterung enthält. Eine Zeile ist durch einen Leuchtbalken gekennzeichnet. Mit den Cursor-Tasten bewegen Sie den Leuchtbalken auf die gewünschte Zeile und drücken die Enter-Taste. Der zugehörige Code wird in das Eingabefeld übernommen.

Rechentabellen

Dies sind die Tabellen, in denen die Berechnungen durchgeführt werden. Sie bestehen aus Zeilen und Spalten. Die Zeilen sind nach dem logischen Fortgang der Rechnung angeordnet. Die Spalten bezeichnen verschiedene Eingabeparameter, wie Punktnummer, Strecke, Winkel o.ä.. Ein Berechnungsgang wird entweder mit der Maus durch den Button "OK" oder mit der F3-Taste abgeschlossen. Gleiches Schema ist bei Abbruch des Vorganges anzuwenden ("ESC").

Dabei bedeutet "OK", daß die Berechnungsergebnisse übernommen und die Datei der Messungselemente fortgeführt wird. Gleichzeitig werden die neu gerechneten Punkte in die Punktdatei eingetragen.

"Quit" hingegen bedeutet, daß die Berechnung nur vorübergehend richtig war und weder Punkte und deren Koordinaten noch Meßwerte abgespeichert werden.

In den meisten Fällen ist die F6-Taste "Löschen" aktiv (auch unter Menüpunkt Option/Löschen zu finden). Dies ist eine Umschalttaste (engl. Toggle). Das bedeutet, daß eine Löschung durch nochmaliges Betätigen rückgängig gemacht werden kann. Dies setzt voraus, daß die gelöschte Zeile noch auf dem Bildschirm sichtbar ist. Das untere Bild zeigt als Beispiel "Punkteingabe".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Am linken unteren Rand der Tabelle erscheint ein Balken, der anzeigt, in welchem Bereich der Tabelle, horizontal gesehen, Sie sich befinden. Dies ist recht hilfreich, da die Tabellen oft breiter als der zur Verfügung stehende Bildschirm sind. Bereiche außerhalb des Bildschirms können durch horizontale Cursorbewegungen oder durch anklicken der Pfeilmarkierungen durch die Maus sichtbar gemacht werden.

Am rechten unteren Rand der Tabelle werden in der Form x/y die Nummer der aktuellen Zeile x und die Anzahl der Zeilen in der Tabelle y angezeigt. In der Zeile über diesen Angaben werden oft wesentliche Angaben zu der aktuellen Zeile innerhalb der Tabelle angezeigt.

In einigen Feldern können keine Eingaben getätigt werden. Als Beispiel seien die Koordinatenfelder für Neupunkte genannt. Diese Felder sind für den Cursor zugänglich, jedoch für Eingaben gesperrt. Gleichzeitig werden diese Felder in einer von der üblichen Darstellung abweichenden Farbe dargestellt.

In einigen Feldern müssen Eingaben getätigt werden (Pflichtfelder). Solche Zeilen können nur verlassen werden, wenn diese Felder ausgefüllt sind. Auf- und Abwärtsbewegungen des Cursors werden nicht ausgeführt, sondern bewirken, daß der Cursor in das nächste Pflichtfeld gesetzt wird.

Auswahltabellen

In Feldern mit Auswahltabelle kann eine unmittelbare Eingabe erfolgen. Die Eingabe erfolgt entweder durch direktes Eingeben eines zulässigen Zeichens und Bestätigung mit der ENTER-Taste oder mittels einer Auswahltabelle, die durch Drücken der ENTER-Taste aktiviert wird. Lediglich die in der Auswahltabelle angezeigten Werte sind gültig. Ausgewählt wird durch Verschieben des Leuchtbalkens mit Hilfe der Cursor-Tasten und abschließendes Betätigen der Enter-Taste. Jede der zulässt beschriebenen Bewegung kann selbstverständlich auch über die Maus gesteuert werden.

1.5.2 Aktive Funktionstasten D.5.2 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.5.2	Aktive Funktionstasten

Stichworte

Zweck, Auswahl aus dem Hauptmenü, Cursortasten, Menüabhängige Funktionstasten, Hardcopy, Drucker Ein/Aus, Debug, Taschenrechner, Weitere Funktionstasten

Zweck

Beschreibt die zur Steuerung des Rechenprogrammes verwendeten Tasten (-kombinationen).

Die aktiven Funktionstasten stehen ständig zur Verfügung und decken häufig anfallende Funktionen ab. Diese Funktionen können jedoch nur dann

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

aufgerufen werden, wenn auch andere Eingaben erlaubt sind. Sie können z.B. nicht aufgerufen werden, wenn gleichzeitig Einlese- oder Druckvorgänge ablaufen.

Alle nachfolgend beschriebenen Funktionen können selbstverständlich auch über eine angeschlossene Maus ausgewählt werden.

Auswahl aus dem Hauptmenü (Alt + dem Anfangsbuchstaben)

Über diese Tastenkombination können die Programmteile des Hauptmenüs (obere Menüleiste) ausgesucht werden.

In der oberen Menüleiste sind die Unterpunkte durch die Tastenkombination "Alt + dem Anfangsbuchstaben" auszuwählen. Die Anfangsbuchstaben "K" und "P" kommen zweimal vor. Diese Auswahl kann durch Festhalten der Alt-Taste und zweimaliges Drücken des Anfangsbuchstabens getätigt werden.

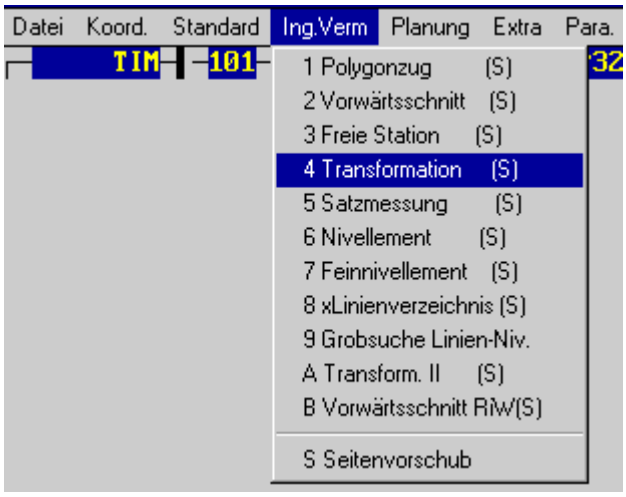
Cursortasten

Haben Sie sich einmal in die obere Menüleiste mit den vorher angegebenen Optionen eingewählt, können Sie mit den Cursortasten der Tastatur alle weiteren Menüpunkte anwählen.

Die Cursortasten sind in allen Menüpunkten und Berechnungsanwendungen aktiv und bilden somit eine wichtige Steuerfunktion innerhalb dieser.

Menüabhängige Funktionstasten ("1" bis "9" und "A" bis "Z")

Diese Funktionstasten sind Abhängig von dem gerade ausgewähltem Menüpunkt aus der Hauptleiste. Es können über Ziffern oder Buchstaben Untermenüs ausgesucht werden. Als Beispiel in der anschließenden Grafik ist hier aufgeführt: "Alt + I" für Ingenieurvermessung, danach "4" für Transformation.

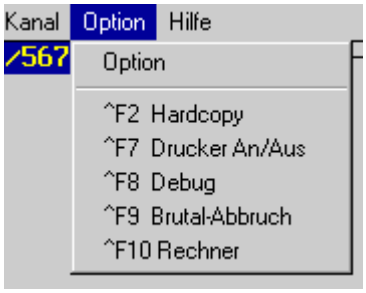


© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hardcopy (Umschalttaste + F2)

Diese Tastenkombination ruft eine Hardcopyfunktion auf. Sie arbeitet ähnlich wie die DRUCK-TASTE der PC-Tastatur. Im Unterschied dazu wird aber hier der Bildschirminhalt zwischengespeichert und erst beim nächsten Seitenvorschub auf den Drucker ausgegeben. Es werden maximal zwei Bildschirme zwischengespeichert, bevor der Ausdruck erfolgt. Dadurch wird die normale Druckausgabe nicht gestört.

Dieser Programmpunkt kann auch über das Hauptmenü "Option/Hardcopy" angewählt werden (siehe untere Abbildung).



Drucker Ein/Aus (Umschalttaste + F7)

Schaltet den Drucker ein und aus. Dies kann durch die Anzeige am oberen Bildschirmrand kontrolliert werden.

Dieser Programmpunkt kann auch über das Hauptmenü "Option/Drucker (An/Aus)" angewählt werden (siehe obere Abbildung).

Debug (Umschalttaste + F8)

Dieser Programmpunkt zeigt die zur Zeit in GeoCAD-R benutzten (bzw. geöffneten) Dateien an.

Dieser Programmpunkt kann auch über das Hauptmenü "Option/Debug" angewählt werden (siehe obere Abbildung).

Brutal-Abbruch (Umschalttaste + F9)

Die Funktion simuliert einen nicht zuerwartenden Programm-Abbruch. Nach Aufruf dieser Funktion erscheinen auf den Bildschirm Fenster, die dem Anwender die weitere Vorgehensweise vorgeben (siehe auch Kap. D.1 Fehlermeldung).

Dieser Programmpunkt kann auch über das Hauptmenü "Option/Brutal-Abbruch" angewählt werden (siehe obere Abbildung).

Sofortiges Verlassen des Rechenprogrammes (Alt + "C")

Mit dieser Tastenkombination wird dem Anwender das sofortige Verlassen des Rechenprogrammes ermöglicht, ohne irgendwelche Menüpunkte zu berücksichtigen.

Taschenrechner (Umschalttaste +

Intergrierter Taschenrechner mit vier Grundrechenarten, der Quadratwurzel und einem Speicher. Dieser Programmpunkt kann auch über das Hauptmenü

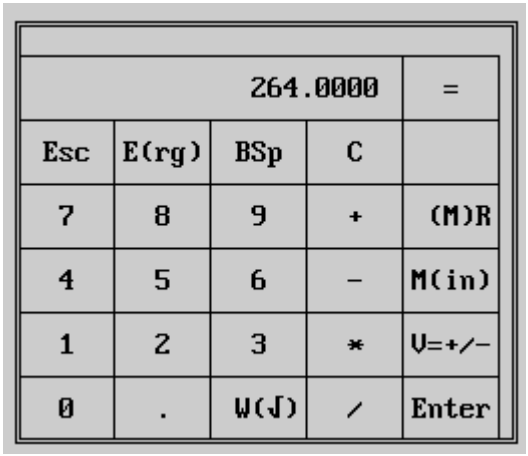
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F10) "Option/Rechner" angewählt werden (siehe obere Abbildung).

Unmittelbar nach Aufruf läßt sich das erscheinende Taschenrechnerfeld über den Bildschirm schieben. Dazu werden die Cursortasten betätigt. Die Bedienung erfolgt wie bei einem normalen Taschenrechner.

Berechnungen werden mit = oder Enter abgeschlossen.

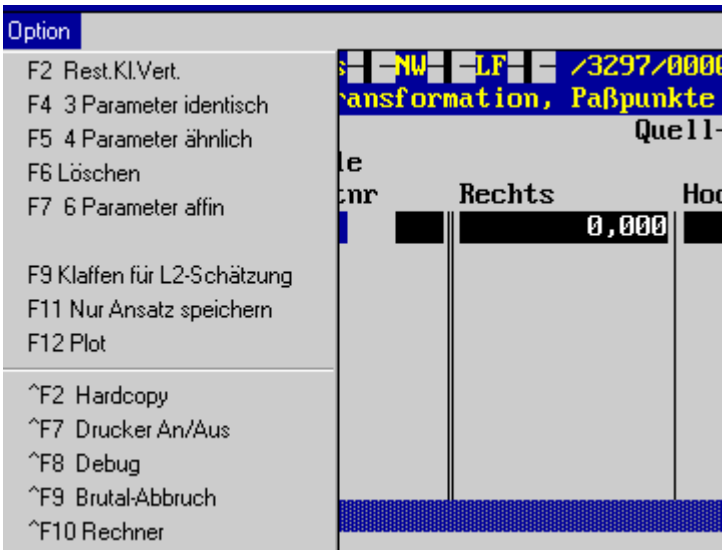
Esc: Durch doppeltes Betätigen der ESC-Taste kann der Taschenrechner ohne Übernahme der Ergebnisse verlassen werden. Nähere Informationen im Kapitel E.2.0.5.



Der Taschenrechner kann nicht mit der Maus bedient werden.

Weitere Funktions-tasten (F2 bis F12)

Diese Funktionstasten stehen größtenteils bei Berechnungsanwendungen zur Verfügung. Die anschließende Grafik zeigt als Beispiel den Menüpunkt "Transformation" mit den dazugehörigen Funktionen.



Weitere Einzelheiten, die nur in einigen Menüpunkten vorkommen, werden speziell in diesen beschrieben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1.5.3 Eingabe einer Punktnummer D.5.3 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.5.3	Eingabe einer Punktnummer

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eigenschaften, Methode 1, Beispiele, Trennzeichen, Beachten !, Fortlaufende Nummerierung, Methode 2**

Zweck Beschreibt die zwei Methoden der Eingabe einer Punktnummer.

Um die Eingabe eines Punktkennzeichens zu vereinfachen, wurde es ermöglicht, die Numerierungbezirke durch bestimmte Zeichen getrennt von der Punktnummer einzugeben.

Voraussetzung Um dieses Kapitel zu bearbeiten, muß ein Auftrag (Projekt) geöffnet sein. Es wird daher empfohlen das Kapitel D.6.1 Anlegen eines Auftrages vorher genau zu lesen.

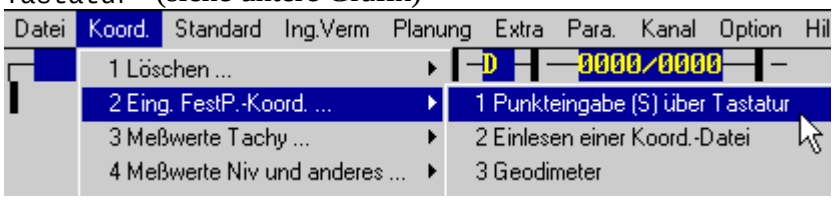
Eigenschaften Die Punktnummer wird grundsätzlich als Punktkennzeichen verstanden. Erlaubt sind Ziffern und Buchstaben.

Dieses besteht aus den vier Komponenten Punktart, Gemarkungskennziffer

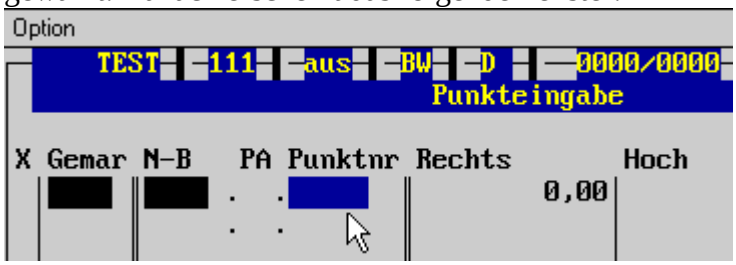
(NB-1), Leitpunktnummer (NB-2) und (Folge-) Punktnummer.

Methode 1 Als Beispiel für die Eingabe einer Punktnummer wird der Menüpunkt

`"Koord./Eing.FestP.-Koord. .../1 Punkteingabe (S) über Tastatur"` (siehe untere Grafik)



gewählt. Danach erscheint das folgende Fenster:



Beispiele Es ist nur das Feld Punktnr zugänglich. Nach der Anwahl dieses Feldes verbreitert es sich, um alle Informationen eingeben zu können. Hier kann das komplette Punktkennzeichen mit seinen vier Komponenten eingegeben werden. Dabei gibt es folgende Kurzeingaben:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

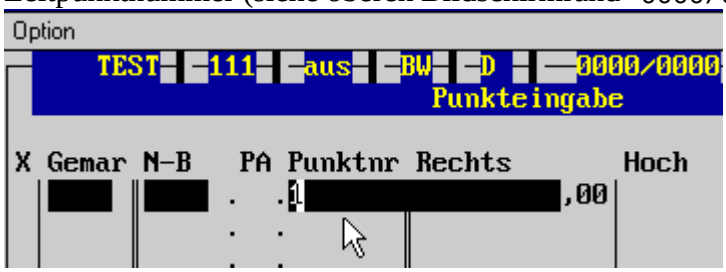
1) Es wird nur die Folgepunktnummer eingegeben. Die anderen Komponente nehmen die aktuellen Werte an, wie sie auf dem Bildschirm angezeigt werden.

2) Es wird die Leitpunktnummer und mit Komma getrennt die Folgepunktnummer eingegeben. Die Gemarkungskennziffer wird übernommen.

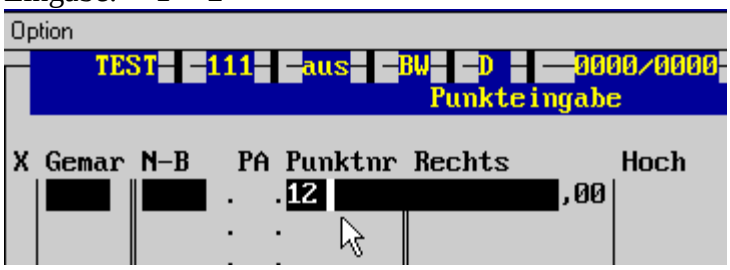
3) Das komplette Punktkennzeichen wird eingegeben.

4) Es wird nur eine Komponente eingegeben, die anderen werden durch Kommata übernommen.

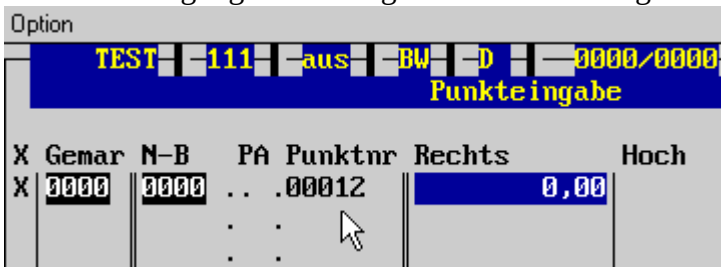
Nach Bestätigen der Eingabetaste oder einer sonstigen Eingabe verwandelt sich das Feld unter der Punktnr in eine invertierte Darstellung (ein Cursorzeichen blinkt). Das Eingabefeld besitzt insgesamt 17 Eingabepositionen. Voreingestellt ist die Gemarkungskennziffer und Leitpunktnummer (siehe oberen Bildschirmrand "`0000/0000`").



zu 1) Eingabe: "<1><2>"



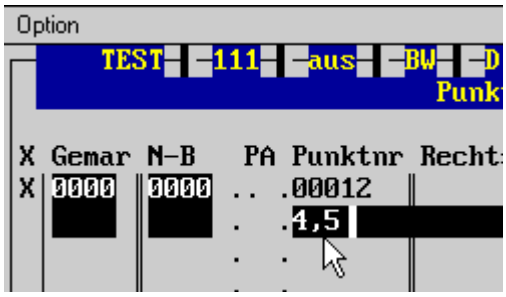
Durch Bestätigung dieser Eingabe mit ENTER ergibt sich das Fenster:



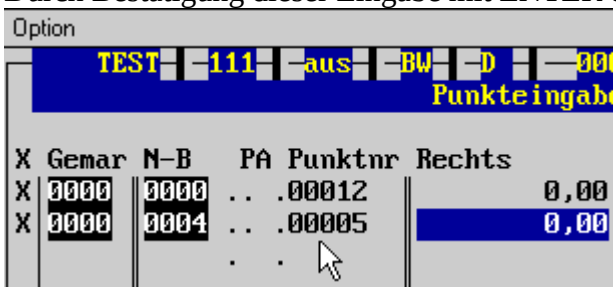
Resultat: 0000 0000 . 00012

zu 2) Eingabe: "<4><,><5>"

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

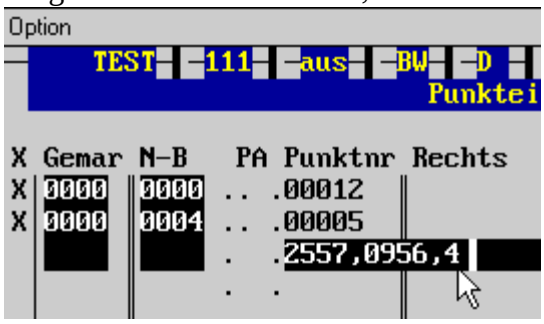


Durch Bestätigung dieser Eingabe mit ENTER ergibt sich das Fenster:



Resultat: 0000 0004 . 00005

zu 3) Eingabe: "<2><5><5><7><,><0><9><5><6><,><4>"



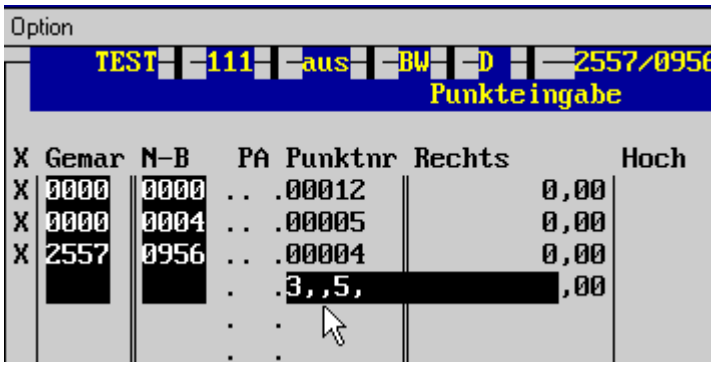
Durch Bestätigung dieser Eingabe mit ENTER ergibt sich das Fenster:

Resultat: 2557 0956 . 00004

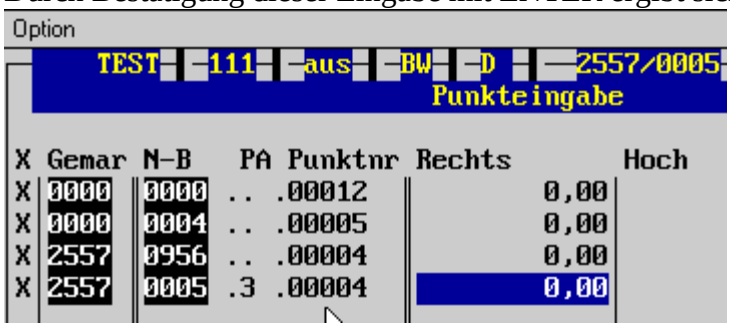
Gleichzeitig wechselt auch der eingestellte Numerierungsbezirk (oben links)

zu 4) Eingabe: "<3><,><,><5><,>"

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Durch Bestätigung dieser Eingabe mit ENTER ergibt sich das Fenster:



Resultat: 2557 0005 3 00004

Trennzeichen Als Trennzeichen werden "<,><.><>" akzeptiert.

Beachten ! Beachten Sie bitte, daß die Reihenfolge der Eingabe und die Anzeige am Bildschirm sich im Fall der Punktart unterscheiden.

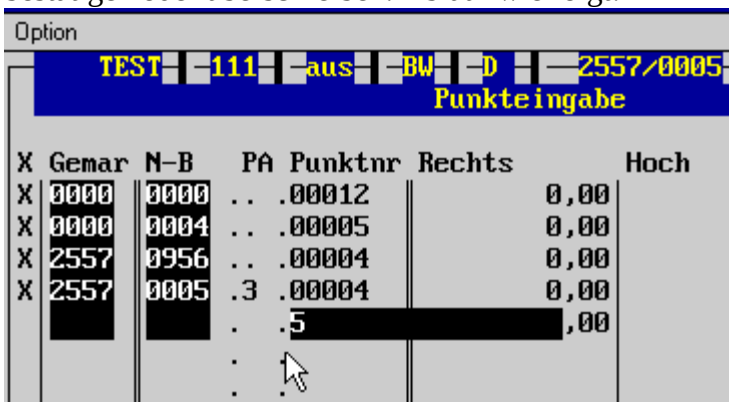
Begrü

ndung

: Die Reihenfolge der Anzeige richtet sich nach

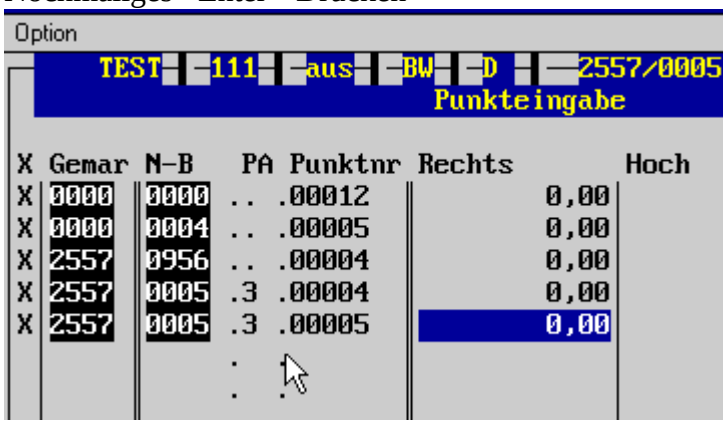
den gängigen Vorschriften, die der Eingabe nach der Häufigkeit des Vorkommens.

Fortlaufende Nummerierung Falls Neupunktnummern einzugeben sind, wird die letzte Nummer +1 vorgegeben. Dazu drücken Sie lediglich <Enter>. Sie sehen die Vorgabe im Eingabefeld. Dort können Sie sie durch nochmaliges <Enter>-Drücken bestätigen oder überschreiben. Ablauf wie folgt:



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nochmaliges <Enter>-Drücken ->

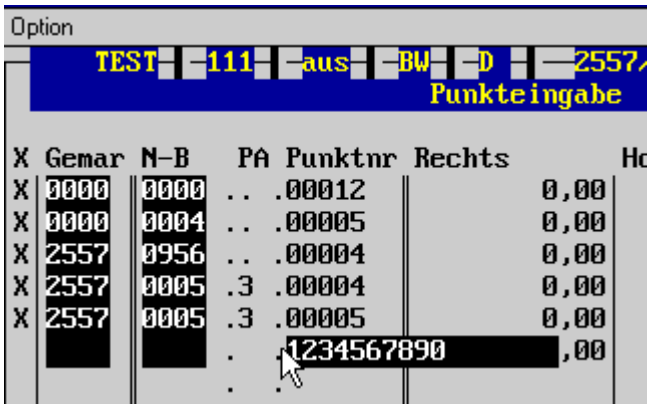


Resultat: 2557 0005 3 00005

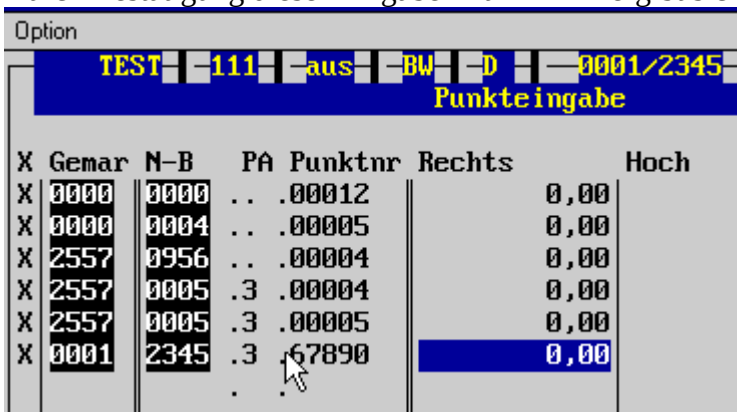
Methode 2 Das Punktkennzeichen kann auch ohne Trennzeichen eingegeben werden.

Eingabe: <

1><2><3><4><5><6><7><8><9><0>



Durch Bestätigung dieser Eingabe mit ENTER ergibt sich das Fenster:

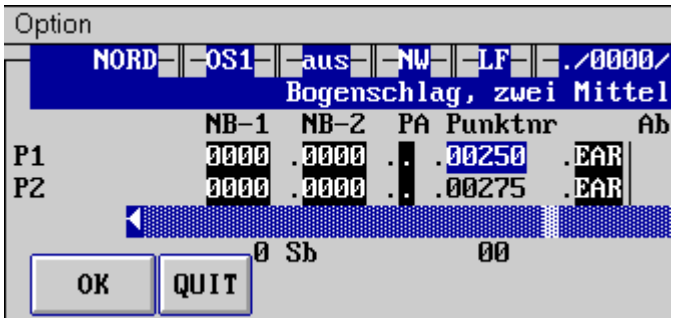


Resultat: 0001 2345 3 67890
Dabei wird von der letzten Ziffer an das Punktkennzeichen aufgefüllt.

1.5.4 Punktstatus, Lagegenauigkeit, Höhengenauigkeit D.5.4 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte	Zweck, Voraussetzungen, Beispiel,Statusfeld, Festpunkt , Höhengenauigkeitsstufe, Lagegenauigkeitsstufe, Verwendungshinweis, Beachten
Zweck	Um den Berechnungszustand eines Punktes kennzeichnen zu können, ist praktisch bei jeder Eingabetabelle für Punkte eine Statusinformation vorhanden. Diese Statusinformation besteht aus drei bzw. vier Stellen und ist nicht für Eingaben freigegeben.
Voraussetzungen	Keine
Beispiel	Zur Erläuterung diene folgender Bildschirm-Ausschnitt



Statusfeld	Das Statusfeld ist das Feld, das unmittelbar rechts hinter der Punktnr. erscheint. Es hat z. Zt. drei Stellen, in manchen Bundesländern auch vier Stellen. Dieses Feld hat keine Überschrift.
Festpunkt veränderter Festpunkt	An der ersten Stelle (von links) ist erkennbar, ob der Punkt ein Eingabepunkt ist oder nicht. Wenn ja, kann man erkennen, ob dies ein veränderter Eingabepunkt ist. Ein Eingabepunkt (Festpunkt) wird durch ein "E" gekennzeichnet (Zeile 24 in der Tabelle der Bezeichnungen Kap. E.1.2.2.1). Ein veränderter Eingabepunkt wird durch ein "V" gekennzeichnet (Zeile 106 in der Tabelle der Bezeichnungen Kap. E.1.2.2.1). Ein normaler Punkt, der innerhalb des Projektes neu bestimmt wurde, hat keine Kennung.
Höhengenauigkeitsstufe oder	An der zweiten Stelle wird die Höhengenauigkeitsstufe angezeigt. Für die Höhen werden, wie für die Lage, Genauigkeitsstufen vergeben. Siehe auch Glossar (Kap. H.).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Höhenstatus

Die Genauigkeitsstufen sind durch Buchstaben gekennzeichnet. Dabei ist "A" die niedrigste und "Z" die höchste Genauigkeitsstufe. Die Genauigkeitsstufe für einen Punkt ermittelt sich wie folgt:

Von allen relevanten Anschlußpunkten wird die niedrigste Stufe genommen. Dann wird der Höhengenauigkeitsstufe des speziellen Berechnungsprogramms hinzugenommen. Der niedrigste Wert wird genommen.

Ausgang ist das Feld "N" in der Festpunkteingabe (Kap. E.2.1.2.1).

Das Feld hat Einfluß auf die Alt-Mittel-Neu Entscheidung (Kap. D.5.5). Hat zudem Auswirkungen auf das Kapitel E.1.2.2.8.

Lagegenauigkeitsstufe

An der dritten Stelle wird die Lagegenauigkeitsstufe angezeigt. Im Prinzip gilt das gleiche wie unter Höhengenauigkeitsstufe, nur haben die Programme keine eigene Stufe. Siehe auch Glossar (Kap. H.).

Von allen relevanten Anschlußpunkten wird die niedrigste Stufe genommen. Dann wird der Lagegenauigkeitsstufe des speziellen Berechnungsprogramms hinzugenommen. Der niedrigste Wert wird genommen.

Ausgang ist das Feld "E" in der Festpunkteingabe (Kap. E.2.1.2.1).

Verwendungshinweis

An der vierten Stelle wird evtl. der Verwendungshinweis angezeigt (Länderabhängig, z.Z. nur in Sachsen).

Beachten

Sie sollten auf jeden Fall die Tabellen für die Lage- und die Höhengenauigkeit auf Ihre Bedürfnisse hin anpassen. Hier wird auch der Bezug zu amtlichen Klassifizierungen hergestellt. Die Vorschläge der einzelnen Bundesländer finden Sie unter Kap. D.7.

Die automatische Vorgabe von Alt, Mittel oder Neu wird von den Genauigkeitsstufen

beeinflußt (Kap. D.5.5).

Ab Version 4.00d wird die amtliche Lagegenauigkeit mit ausgedruckt. Voraussetzung: Das Projekt ist auf "Kataster" eingestellt.

1.5.5 Alt-Mittel-Neu D.5.5 GC-R

Last update 20.03.2000 Copright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.5.5	Alt-Mittel-Neu

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Generell, Auswahltabelle, Vorgabe im Auftrag,**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Neupunkte, Genauigkeitsstufe, Stapel, Manuelle Eingabe, Tatsächliche Ausführung, Mittelbildung, Beachtung

Zweck

Diese Beschreibung soll erläutern, wie das Programm die Vorgabe für die "Alt-Mittel-Neu" Entscheidung findet.

Danach wird gezeigt, was das manuelle Überschreiben bewirkt.

Voraussetzung

Ein grundsätzliches Verständnis für Berechnungsabläufe.

Daher sollten Sie vorher das nachfolgende Kapitel D.6 "Die ersten Schritte" durchgearbeitet haben, um alle Erläuterungen dieses Kapitels nachvollziehen zu können.

Generell

In GeoCAD-R ist ein Mechanismus für die Vorgabe der Entscheidung für Alt, Mittel oder Neu eingebaut. Dabei bedeutet:

- Alt: Die bereits im Punktspeicher vorhandenen Koordinaten werden beibehalten.
- Mittel: Die neuen und die bereits vorhandenen Koordinaten werden gewichtet gemittelt.
- Neu: Die neuen Koordinaten werden übernommen.
- alt: unbedingt
- mittel: unbedingt
- neu: unbedingt

Es werden die Lagekoordinaten (Rechts- und Hochwert) getrennt von der Höhe behandelt.

Auswahltabelle

In der Auswahltabelle für Alt-Mittel-Neu Felder sind folgende Einträge:

Vorgabe im Auftrag

Die erste Quelle ist der Eintrag im Auftrag. Hier tragen Sie ein, was die Vorgabe sein soll, wenn die zur Rede stehenden Koordinaten auf gleicher Genauigkeitsstufe stehen (siehe auch Kap. E.1.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Weitere Informationen zu Genauigkeitsstufe finden Sie in Kap. D.5.4.
Neupunkte	Bei der Erstbestimmung eines Punktes wird selbstverständlich "N" vorgegeben.
Genauigkeitsstufe	Sind die Genauigkeitsstufen unterschiedlich, so wird die Entscheidung so getroffen, daß die genauere Koordinate bleibt. Sie sehen die Genauigkeitsstufe des neu gerechneten Punktes in der Regel rechts neben der Punktnr. Die Genauigkeitsstufe des vorhandenen Punktes ist im Punktnummernvergleich angegeben.
Stapel	Ist die Berechnung bereits auf dem Stapel abgelegt, so wird die dort gespeicherte Angabe übernommen.
Manuelle Eingabe	Schließlich können Sie jederzeit die getroffenen Entscheidungen manuell überschreiben.
Tatsächliche Ausführung	Welche Aktion durchgeführt wird, hängt vom Zustand während der Ausführung ab: N: neu wird nur ausgeführt, wenn entweder noch keine Koordinaten vorhanden sind oder die Genauigkeitsstufe des Neupunktes gleich oder besser gegenüber den Vorhandenen ist. Sonst wird alt ausgeführt, und es erfolgt eine Fehlermeldung. A: alt wird nur ausgeführt, wenn bereits Koordinaten vorhanden sind und die Genauigkeitsstufe des Neupunktes gleich oder schlechter gegenüber den Vorhandenen ist. Sonst wird neu ausgeführt, und es erfolgt eine Fehlermeldung. M: mittel wird nur ausgeführt, wenn bereits Koordinaten vorhanden sind und die Genauigkeitsstufe des Neupunktes gleich gegenüber den Vorhandenen ist. Sonst wird je nach Genauigkeitsstufe alt oder neu ausgeführt, und es erfolgt eine Fehlermeldung. n: unbedingt neu wird immer ausgeführt. a: unbedingt alt wird nur dann ausgeführt, wenn tatsächlich Koordinaten vorhanden sind, sonst wird neu ausgeführt, und es erfolgt eine Fehlermeldung. m: unbedingt mitteln wird ebenfalls nur dann ausgeführt, wenn tatsächlich Koordinaten vorhanden sind, sonst wird neu ausgeführt, und es erfolgt eine Fehlermeldung.
Mittelbildung	Die Mittelbildung erfolgt immer gewichtet. Dazu wird in der Punktdatei gespeichert, wie oft ein Punkt bereits gemittelt wurde.
Beachtung	Während der Dialogbearbeitung erfolgt kein sog. Rollback. Das heißt: Die Punktdatei spiegelt immer den letzten Stand dar. Dadurch kann es zu wiederholten, im Prinzip ungewollten Mittelbildungen kommen. Wird dies nicht beachtet, gilt der Grundsatz: Die Ergebnisse sind grundsätzlich nur nach einem vollständigen Stapellauf

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

korrekt.

Diese Einschränkung ist in der Praxis kein Problem, da ein Stapellauf ohne Drucker immer sehr zügig erfolgen kann. Dabei können Marken gesetzt werden, um den Stapeldurchlauf an bestimmten Berechnungsansätzen abbrechen zu können (siehe auch Kap. F.1.6)

1.6 Die ersten Schritte D.6 GC-R

Last update 24.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6	**Die ersten Schritte**

Stichworte **Zweck, Voraussetzungen, Programmaufruf, Hauptmenü, Weitere Kapitel**

Zweck Dieser Abschnitt beschreibt Ihnen die ersten erfolgreichen Schritte im Umgang mit dem Rechenprogramm. Die Beschreibung setzt nach der Installation, die ja ein einmaliger Vorgang ist, ein und führt über das Anlegen eines Auftrages (Kap. D.6.1), die Projekteinstellungen (Kap. D.6.2), die Festpunkteingabe (Kap. D.6.3), eine Orthogonalberechnung (Kap. D.6.4), Ausdruck eines Koordinatenverzeichnis (Kap. D.6.5) bishin zum Beenden eines Projektes (Kap. D.6.6).

Auf dem Weg dorthin sollten alle wesentlichen Bedienungsmerkmale angesprochen worden sein. Die weiteren Berechnungsteile und Systemsteuerungen ergeben sich dann aus den Einzelbeschreibungen.

Voraussetzungen Erste Voraussetzung ist natürlich die erfolgreiche Installation des Programmes. Weiter sollte sichergestellt sein, daß das Programm über geeignete Batchdateien aufzurufen ist.

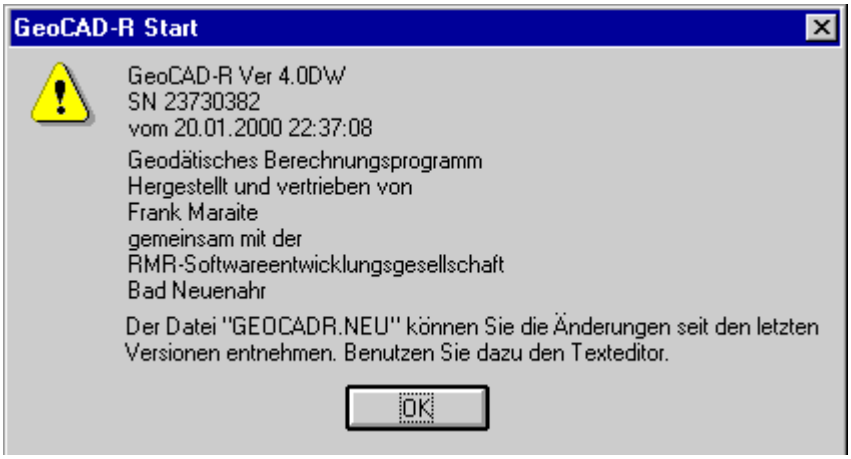
Bei der Installation wurde eine Datei mit Namen V.BAT erzeugt, die die wesentlichen Inhalte bereits enthält. Diese Datei muß in Ihre Betriebssystemumgebung eingebunden sein.

Programmaufruf Der Programmaufruf erfolgt über das Icon "GeoCAD-R" auf Ihrem Desktop.

Die Einrichtung eines solchen Icons ist in Kapitel D.1 Installation beschrieben

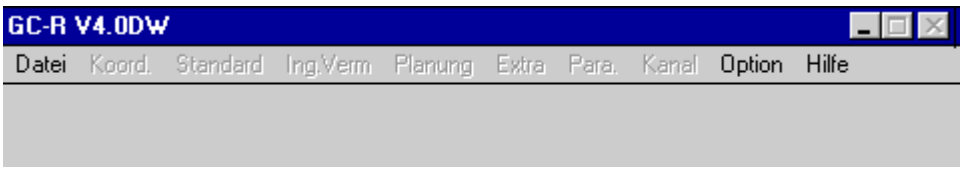
Hauptmenü Nach dem Programmstart erscheint ein Fenster mit folgender Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Außerdem wird die Einstellung "FILES=" in der Datei \CONFIG.SYS geprüft. Sind diese Einstellungen nicht korrekt, werden entsprechende Warnhinweise ausgegeben (vgl. Kap. D.1).

Je nach Rechnertyp dauert die Wartezeit zwischen 3 und 10 Sekunden. Dabei testet das Programm die noch freie Festplattenkapazität. Ist diese kleiner als ca. 5 MB, erfolgt ein Warnhinweis. Dieser muß dann mit einem Tastendruck bestätigt werden. Danach erscheint das folgende Dateimenü.



Weitere Kapitel

Die weitere Vorgehensweise wird Ihnen in den nachstehenden Kapiteln erläutert.

D.6.1 Anlegen eines Auftrages

Dieses Kapitel erklärt einem Erstanwender oder ungeübten Benutzer von GeoCAD-R wie ein Auftrag (Projekt) anzulegen ist.

D.6.2 Projekteinstellung

In diesem Abschnitt werden einige Möglichkeiten der zusätzlichen Projekteinstellung erläutert.

D.6.3 Koordinateneingabe

Eine erste Koordinateneingabe, die über die Tastatur zu tätigen ist, wird in diesem Kapitel erklärt.

D.6.4 Erste Berechnungen

In diesem Kapitel wird ein erster Eindruck über die Führung der Berechnungsfähigkeiten vermittelt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

D.6.5 Ausgabe eines Koordinatenverzeichnisses

In diesem Abschnitt werden den Erstanwendern die Ausgabemöglichkeiten von Koordinatenverzeichnissen auf einen Drucker näher gebracht.

D.6.6 Beenden eines Projektes

Dieses Kapitel erklärt die korrekte Beendigung eines bearbeiteten Projektes.

1.6.1 Anlegen eines Auftrages (Projektes) D.6.1 GC-R

Last update 24.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6.1	Anlegen eines Auftrages (Projektes)

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Datei, Pfeilzeichen, Anlegen/Auswählen, Projektnr, Projektbezeichnung, Ff.-Riß, Bezirk, Katasteramt, Gemeinde, Gemarkung, Abschluß, Weitere Vorgehensweise**

Zweck Dieses Kapitel erklärt einem Erstanwender oder ungeübten Benutzer von GeoCAD-R wie ein Auftrag (Projekt) anzulegen ist. Hinzu werden Angaben hinsichtlich Projektbezeichnung, Bezirk, Gemeinde, Gemarkung, etc. gemacht.

Voraussetzung keine

Datei Aus der Hauptmenüleiste können nur die Unterpunkte "Datei" und "Option" ausgewählt werden. Zunächst bearbeiten wir das Menü "Datei".

Im Untermenü

"Datei" werden Optionen aufgerufen, die unmittelbare

Dateioperationen bewirken. Wir interessieren uns zunächst für die Auswahl eines Auftrages bzw. Projektes. Begründung: Das Programm kann ohne ein ausgewähltes Projekt nicht rechnen.

Wie diese Auswahl anzusteuern ist, entnehmen Sie bitte dem Kapitel D.5.2. Eine detailierte Beschreibung finden Sie im Kapitel E.1.1.1.

Die Unterpunkte "`Neu`" und "`Auftrag...\1 Anlegen/Auswählen`" im Menü "`Datei`" können als identisch angesehen werden.

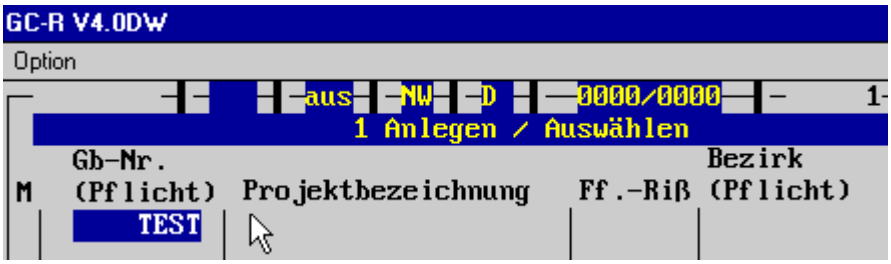
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Pfeilzeichen

Wie aus der oberen Grafik gut zu erkennen ist, sind hinter einzelnen Menüpunkten Pfeilsymbole angebracht. Dies bedeutet immer, daß unterhalb des Menüpunktes weitere Menüs liegen. Wählen sie zum Beispiel den Menüpunkt "Auftrag ..." an, so erscheinen sofort die dazu gehörigen Menüpunkte.

Anlegen / Auswählen

Sie sehen beim allerersten Aufruf (nach der Neu-Installation, Kap. D.1) lediglich die Überschriften und die erste Zeile einer Tabelle, die Sie nun selbst auffüllen müssen. Es ist dies die Tabelle der Projekte oder Aufträge. Das zweite Feld ist das Feld mit der Gb-Nr.. Dies ist das eindeutige Kennzeichen eines Projektes.



Projektnr = Gb-Nr.

Sie merken: Wir benutzen die Begriffe Gb-Nr., Projekt und Auftrag gleichbedeutend nebeneinander. Dies kommt aus den unterschiedlichen Einsatzgebieten des Programmes. Wichtig ist nur eines: Der Eintrag im Feld Gb-Nr. ist der eindeutige Name für den Berechnungsvorgang.

Gb-Nr.

Bitte betrachten Sie nun das Feld Gb-Nr.. Hier ist bereits ein Projekt "`TEST`" eingetragen. Betätigen Sie die ENTER-Taste. Sie sehen, wie der Cursor blinkt. Sie könnten nun Eingaben machen. Diese ist jedoch nach der Programm-Installation durch TEST vorgegeben. Schließen Sie die Eingabe mit der ENTER-Taste ab. Sie sehen, daß der Cursor verschwindet und das nächste Feld Projektbezeichnung aufleuchtet.

Projektbezeichnung

Tragen Sie hier einen beliebigen Text ein. Es ist eine gute Idee, eine charakteristische Kennzeichnung für das Projekt einzutragen, wie z.B. "`Einführung`". Sie werden feststellen, daß in diesem Feld sehr wohl zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

- Übrigens : Die Projektbezeichnung kann im Kopf des Ausdrucks erscheinen (siehe Kap. E.1.2.2.B).

Nachdem Sie die Eingabe mit der ENTER-Taste abgeschlossen haben, steht der Leuchtbalken unter "Ff.-Riß".

Ff.-Riß

In diesem Feld können Sie eintragen, welcher Fortführungsriß zu Ihrem Auftrag gehört. Eine Eintragung hat nur einen informellen Einfluß auf den Auftrag.

- In unserem Beispiel bleibt dieses Feld leer.

Übergehen Sie dieses Feld mit der Pfeiltaste "RECHTS" auf Ihrer Tastatur, so daß nun der Leuchtbalken unter der Spalte "`Bezirk`" steht.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bezirk

Das Feld "`Bezirk`" dient der verwaltungsmäßigen Einordnung des Projektes. Drücken Sie nun einmal die ENTER-Taste.

Sie sehen, wie ein Auswahlfenster aufgeht. In diesem Fenster sind verschiedene Regierungsbezirke aufgeführt, wobei die erste Zeile ausgeleuchtet ist. Bewegen Sie den Leuchtbalken nach unten. Je nach Lieferumfang werden am unteren Rand weitere Bezirke sichtbar, während sie oben aus dem Bild verschwinden.Wählen Sie hier den Bezirk, in dem sich der Auftrag (das Projekt) befindet. Bestätigen Sie die Wahl durch die ENTER-Taste. Wir wählen den Bezirk Köln.

Nachdem Sie die Eingabe mit der ENTER-Taste abgeschlossen haben, steht der Leuchtbalken unter "Katasteramt".

Katasteramt, Gemeinde, Gemarkung

Das Feld Katasteramt und die zwei folgenden Felder "Gemeinde" und "Gemarkung" dienen ebenfalls der verwaltungsmäßigen Einordnung des Projektes. Als Vorgaben werden die Verwaltungsstrukturen einiger Länder mitgeliefert. Sie können jedoch eigene Verwaltungsstrukturen definieren. Hinweise dazu finden Sie im Kapitel E.1.2.1 Verwaltung.

Machen Sie in jedem der drei folgenden Felder die benö

tigten Pflichteingaben.

Sie stellen fest, daß Sie in den nachgeordneten Feldern nur solche Angaben finden, die zu den bereits Ausgewählten gehören. Das heißt, daß Sie zu einer Gemeinde nur die dazugehörenden Gemarkungen auswählen können. Wir wählen Katasteramt Heinsberg (Bild 1), Gemeinde Erkelenz (Bild 2 und 3), Gemarkung Erkelenz (Bild 4). Somit wissen nun auch, wo der Programmautor wohnt).

Bild 1:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bild 2:

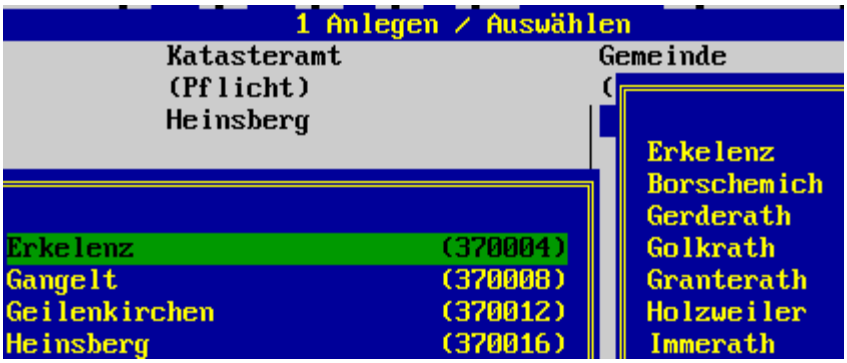
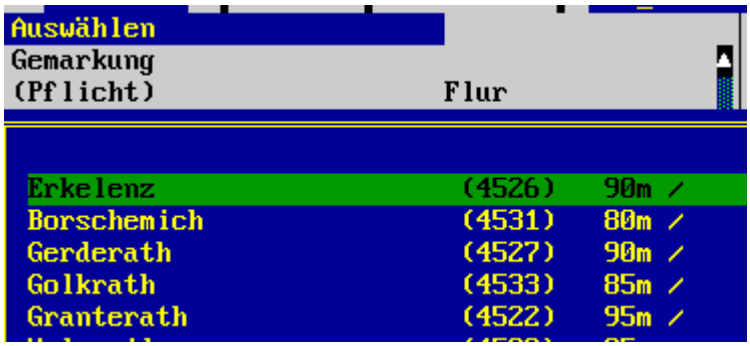


Bild 3:

Bild 4:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Bedeutung der weiteren Felder entnehmen Sie bitte der detaillierten Beschreibung des Kapitels E.1.1.1 "Anlegen / Auswählen eines Projektes". Eventuell sahen Sie bei der Auflistung der Gemarkungen, daß diesen Meterangaben beigegeben sind. Dies sind mittlere Geländehöhen. Falls dies nicht der Fall ist, müssen Sie das Feld "mittl. Höhe" ausfüllen. Sie gelangen mit den Cursortasten "Rechts" bzw. "Links" dorthin.

Abschluß

Die nachfolgenden Felder sind, auch wenn Sie Pflichtfelder sind, mit sinnvollen Werten vorbesetzt.

Um die getätigten Eintragungen zu bestätigen und das Projekt mit den Daten anzulegen, müssen Sie entweder mit der linken Maustaste auf den am unteren Bildschirmrand befindlichen "OK"-Button klicken oder Sie drücken die F3-Taste.

Es erscheint nun die Meldung :

Zusätzlich erscheint eine Meldung, daß das Projekt mit einer alten Version bearbeitet worden sei. Dies kommt daher, weil die Projektzeile bereits vorgegeben war. Bei echten Neuzeilen kommt diese Zeile nicht, wohl nach Updates.

Bestätigen Sie das "Ok"-Feld. Dazu erscheinen am unteren Bildschirmrand noch die Meldungen

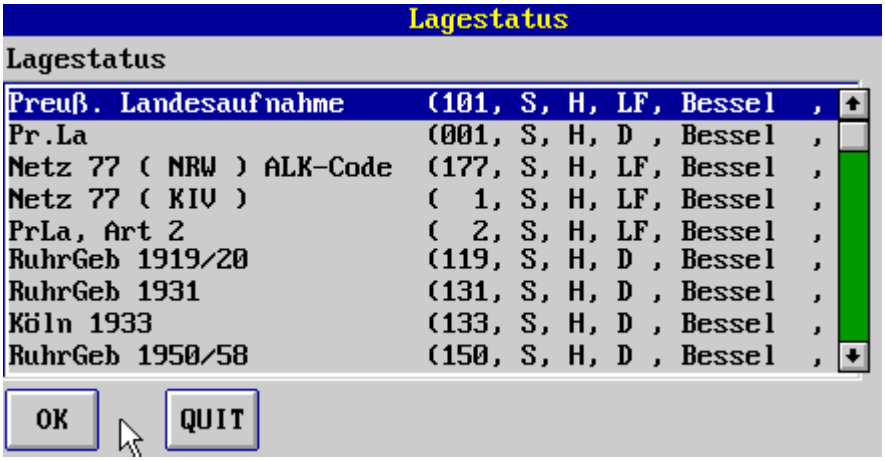
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Ich erzeuge INDEX Punktdatei
Ich erzeuge INDEX Flächendatei
Ich erzeuge INDEX Meßwertdatei
Ich erzeuge Ansatzdatei
```

Durch derartige Meldungen, die auch bei anderen Programmteilen erscheinen, gibt das Program zu erkennen, das es noch arbeitet. Solange keine Meldung mit einer Aufforderung zu irgendeiner Aktion verbunden ist, sind solche Meldungen ohne Belang.

Lagestatus

Zu guter Letzt erscheint das Fenster "Lagastatus". Zu Beginn jeder Berechnung muß noch die Bezeichnung des Lagestatus gewählt werden, in dem gearbeitet werden soll. Sie können einstellen in welchem Lagestatus (z.B. Preuß. Landesaufnahme, Netz 77, etc.) Ihr Projekt spätere Berechnungen durchführt. Weitere Lagestaten, als die schon mitgelieferten, können vom Benutzer selbst definiert werden (siehe Kap. E.1.2.2.6). Zudem besteht die Möglichkeit innerhalb eines Projektes den Lagestatus zu wechseln. Nähere Erläuterungen dazu entnehmen Sie dem Kapitel D.6.2 bzw.dem Kapitel E.2.6.1.



Wir wählen als Lagestatus die "Preuß. Landesaufnahme" und bestätigen diese Auswahl entweder durch zweimaliges Betätigen der ENTER-Taste oder klicken mit der Maus den OK-Button an.

Hauptmenü

Danach erscheint die Hauptmenüleiste.

Weitere Vorgehensweise

Wir wechseln nun in das Kapitel D.6.2 Projekteinstellungen.

1.6.2 Projekteinstellungen D.6.2 GC-R

Last update 24.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6.2	Projekteinstellungen

Stichworte **Zweck, Optionen, Grundeinstellungen, Koordinatensystem, Ansatz**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

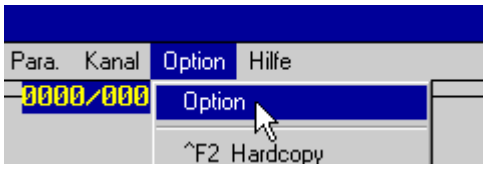
Einstellungen, Eingabemaske, Weitere Vorgehensweise

Zweck

In diesem Abschnitt werden die Möglichkeiten der zusätzlichen Projekteinstellung erläutert.

Optionen

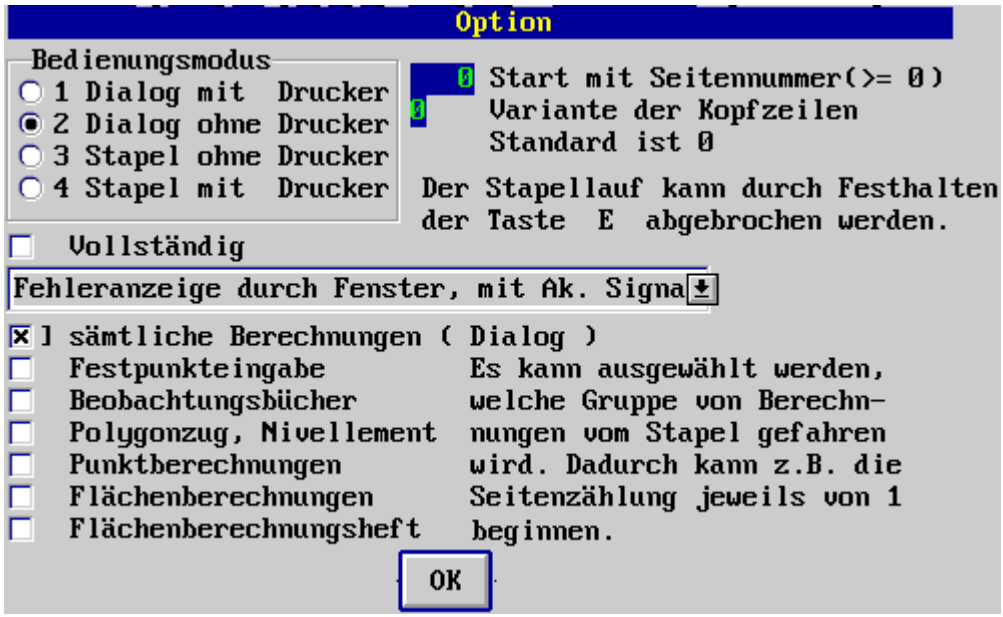
Wählen Sie nun aus der Hauptmenüleiste den Menüpunkt "`Option/Option`".



Eine Eingabemaske wird geöffnet (siehe Kap. E.2.0).

Grundeinstellungen

Folgendes Fenster erscheint:



Hier können Sie wesentliche Grundeinstellungen für die weitere Arbeit in Ihrem Projekt tätigen, wie z.B.:

- den Bedienungsmodus (Dialog, Stapel, mit/ohne Drucker)
- die Art und Intensität der Fehlermeldungen (akustisches Signal/ Fenster mit Beschreibung)
- die Art der Ansätze
- die letzte gedruckte Seitennummer
- die Variante der Kopfzeilen, mit der begonnen wird.

Nach Aufruf eines Projektes wird diese Routine automatisch mit den Vorgabewerten aufgerufen. Genauere Beschreibungen entnehmen Sie dem Kapitel E.2.0 Optionen.

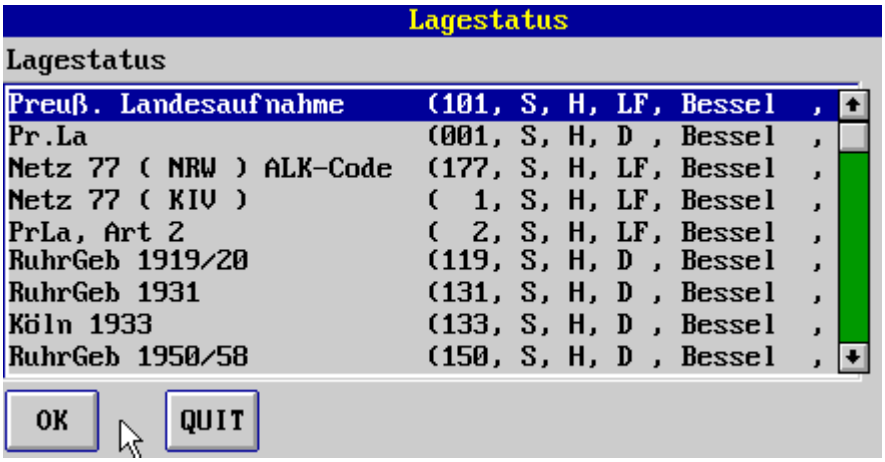
Wir nehmen die Vorgaben wie sie sind und verlassen dieses Fenster über den

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

"OK"-Button oder durch mehrmaliges betätigen der ENTER-Taste.

Koordinatensystem

Danach öffnet sich das Fenster "Lagestatus", welches wir schon im Kapitel D.6.1 kennengelernt haben.



Wählen Sie ein passendes Koordinatensystem aus. Wir wählen das obere, die 101, indem wir den Leuchtbalken mit den Pfeiltasten in die entsprechende Zeile bewegen und die ENTER-TASTE betätigen.

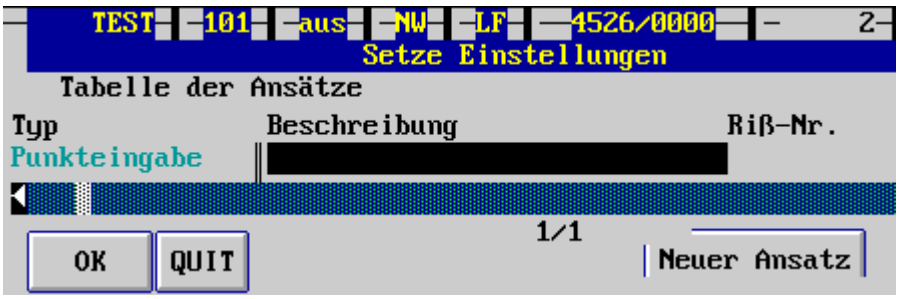
Wie in Kapitel D.6.1 erwähnt, gehört diese Tabelle zu denen, die über die Systempflege geändert werden können (siehe Kap. E.1.2.2.6). Daher kann es sein, daß ein System 101 in Ihrer Tabelle nicht (mehr) definiert ist.

Übrigens : Am oberen Bildschirmrand müßte jetzt der Name des Projektes "`Test`" sowie das System "`101`" angeschrieben sein. Daneben steht "`aus`", wenn der Drucker vom Programm nicht aktiviert ist. Dann sollte "`NW`" stehen, als Abkürzung von Nordrhein-Westfalen, das Land, das implizit über den Bezirk gewählt wurde. Dahinter steht ein "`LF`" für die Kennung Punktnumerierung (Leitpunkt/Folgepunkt, siehe auch Kap. E.1.2.2.6). Danach erscheint wiederum das Hauptmenü.

Ansatz Einstellungen

Wählen Sie nun aus der Hauptmenüleiste den Menüpunkt "`Parameter/9 Setze Einstellungen`" (siehe auch Kap. E.2.6.9). Wählen Sie diesen Menüpunkt aus. Sie sehen dann die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1, Die Tabelle der Ansätze).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Sie sehen, daß als erster Ansatz die Festpunkteingabe (siehe auch Kap. E.2.1.2ff) eingetragen ist. Die Festpunkteingabe ist immer der erste Ansatz. Da wir einen Ansatz "Setze Einstellungen" hinzufügen wollen, müssen Sie einen neuen Ansatz wählen. Klicken Sie mit der Maus auf dem am Bildschirm unten rechts befindlichen Button "Neuer Ansatz".

Eingabemaske Nach Aufruf "Neuer Ansatz" erscheint folgende Eingabemaske:

Hier können Sie u.a. die Nachkommastellen von Koordinaten, Meßwerten etc. sowie Fehlergrenzen und vieles mehr einstellen. Wir bestätigen die voreingestellten Werte über den OK-Button. Sie sehen nun die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) mit dem Eintrag des Ansatzes "Setze Einstellungen". Wenn Sie den Leuchtbalken mit den Pfeiltasten Ihrer Tastatur nach oben bewegen, sehen Sie auch die Festpunkteingabe wieder.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Über den Quit-Button wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

Weitere Vorgehensweise Wir wechseln in das folgende Kapitel D.6.3 Koordinateneingabe (Festpunkte).

1.6.3 Koordinateneingabe (Festpunkte) D.6.3 GC-R

Last update 24.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6.3	Koordinateneingabe (Festpunkte)

Stichworte **Zweck, Koordinateneingabe, Punkteingabe über Tastatur, Auswahltabelle Punktart, Eingabe Punktnummer, Rechts-/Hochwert, Kilometerquadrat, Leit-/Folgepunkt, Unterschiede, Genauigkeitsstufe, Abschluß, Weitere Vorgehensweise**

Zweck Eine erste Koordinateneingabe, die über die Tastatur zu tätigen ist, wird erläutert.

Koordinateneingabe Für das weitere Vorgehen ist es notwendig, daß die Punktnumerierungsart "`LF` " eingestellt ist (siehe Kapitel D.6.2 Koordinatensystem).

Wir geben die ersten Koordinaten ü

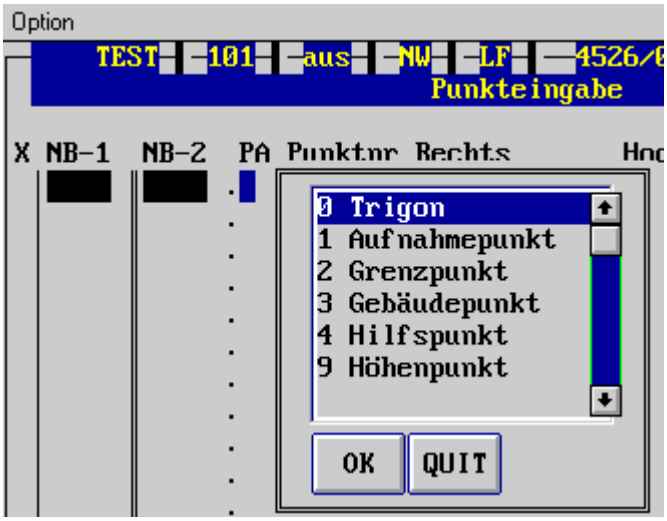
ber die Tastatur ein. Dazu klicken wir mit der Maus den Punkt "`Koord.`" aus der Hauptmenüleite an. Es erscheint ein Untermenü, in dem wir den Punkt "`2 Eing. FestP.-Koord.`" wählen. Sofort öffnet sich ein weiteres Untermenü, indem die verschiedenen Eingabeoptionen bereitgehalten werden. Wir wählen den Punkt "`1 Punkteingabe (S) über Tastatur`".

Nähere Erläuterungen zu den verschiedenen Möglichkeiten der Punkteingabe über Tastatur finden Sie entweder im Kapitel D.5.3 "`Eingabe einer Punktnummer`" oder im Kapitel E.2.1.2.1 "`1 Punkteingabe über Tastatur`".

Punkteingabe über Tastatur Sie sehen nun die Tabelle für die Punkteingabe, in der Sie der Reihe nach die Punktkennzeichen und die Koordinaten der Festpunkte eintragen. Der Leuchtbalken steht im ersten zugänglichen Feld. Dies ist das Feld für die (Folge-) Punktnummer.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

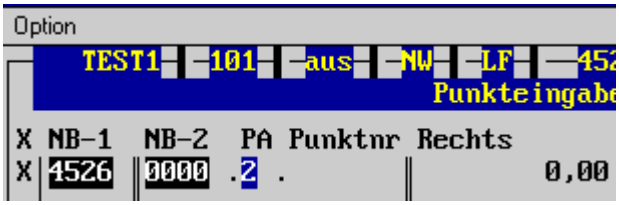
Bewegen Sie den Leuchtbalken mit der Cursor-Taste "Links" auf das Feld PA, falls er nicht bereits dort steht. Drücken Sie nun die ENTER-Taste. Sie sehen ein Auswahlfeld mit den Definitionen für die Punktart. Bewegen Sie den Leuchtbalken unter zu Hilfenahme der Pfeilasten "Oben" bzw. "Unten" auf die Punktart 2 und bestätigen Sie mit zweimaligen ENTER.



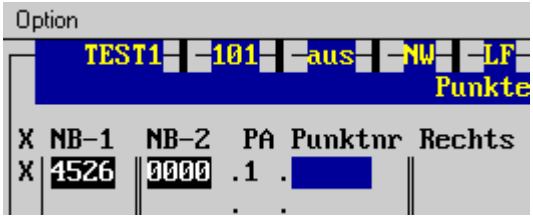
Auch diese Tabelle kann vom Anwender geändert werden (siehe Kapitel E.1.2.2.4 Punktart).

Auswahltabelle Punktart

Sie sehen nun, daß die "2" im Feld PA eingetragen ist.



Bewegen Sie den Leuchtbalken zurück auf das Feld PA und geben Sie eine "1" ein (ohne ENTER). Sie sehen, daß Sie eine Eingabe machen können, ohne von der Auswahltabelle Gebrauch machen zu müssen.



Geben Sie ein Zeichen ein, das nicht in der Tabelle definiert ist, geht die Auswahltabelle auf. Der Leuchtbalken befindet sich auf der vorher eingestellten Punktart. Wir belassen die Einstellung "1 Aufnahmepunkt".

Eingabe

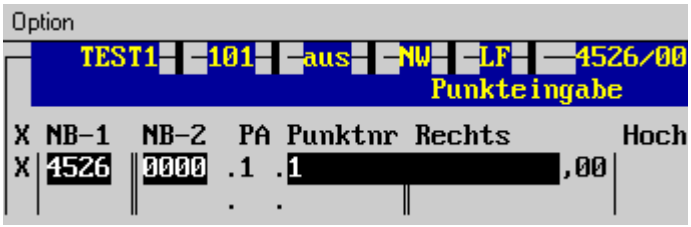
Der Leuchtbalken steht nun im fünften Feld (Punktnr).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

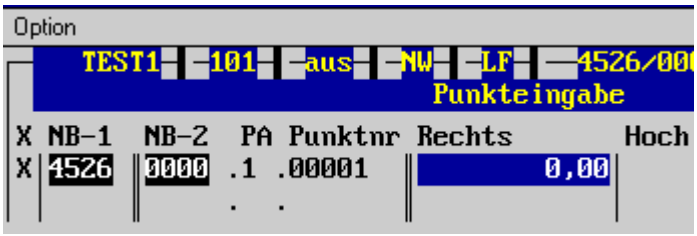
Punktnummer

Wichtig: Die Spaltenüberschriften im Berechnungsteil sind zu einem großen Teil in einer eigenen Tabelle abgelegt und können vom Benutzer verändert werden (siehe Kap. E.1.2.2.1 Bezeichnungen). So auch die Überschriften für die Felder Punktart, Punktnummer, Rechts, Hoch und Höhe. Daher kann in diesem Handbuch nicht verbindlich gesagt werden, wie die einzelnen Spalten überschrieben sind.

Das Feld Punktnr aktzeptiert Ziffern, Buchstaben und Sonderzeichen. Buchstaben werden automatisch in Großbuchstaben verwandelt. Die Punktnummern werden automatisch rechtsbündig eingetragen und links mit Nullen ergänzt. Wir geben die Punktnummer "1" ein.



Das Eingabefeld vergrößert sich und überdeckt dabei die Spalte "Rechts". Im Kapitel D.5.3 "Eingabe einer Punktnummer" werden weitergehende Eingabemöglichkeiten für die Punktnummer aufgezeigt. Diese benötigen das breite Feld. Nach Betätigen der ENTER-Taste wird es wieder schmaler.

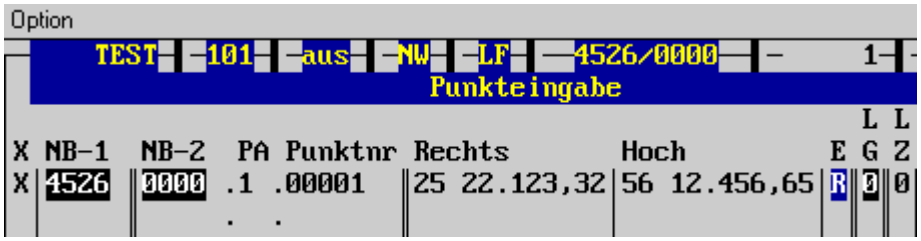


Rechtswert, Hochwert

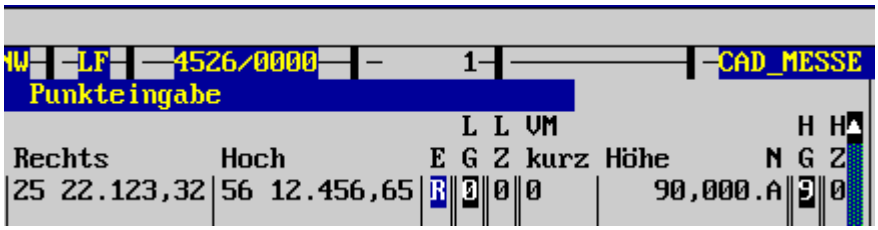
Der Leuchtbalken steht nun auf dem Feld Rechts. Es ist Ihnen bestimmt schon aufgefallen, daß Sie den Leuchtbalken in den Tabellen immer dann von Feld zu Feld verschieben können, wenn der Cursor (das blinkende Zeichen) verschwunden ist. Es ist immer dann verschwunden, wenn Sie eine Eingabe beendet haben (meist mit ENTER). Ansonsten können Sie mit den Pfeiltasten "RECHTS" oder "LINKS" den Cursor innerhalb eines Feldes bewegen.

Geben Sie im Feld Rechts folgenden Wert ein:	2522123,32 Bestätigen Sie diesen mit der ENTER-Taste
Geben Sie im Feld Hoch folgenden Wert ein:	5612456,65 Bestätigen Sie diesen mit der ENTER-Taste

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Sie sehen, daß das Programm als Dezimaltrennzeichen auch das Komma "," und nicht nur den Punkt "." benutzt, so wie es in Europa üblich ist. Sie können jedoch bei Eingaben in numerischen Feldern das Komma "," und den Punkt "." gleichwertig als Dezimaltrennzeichen verwenden.



Das Feld Höhe ist mit der in der Auftragsverwaltung eingegebenen mittleren Geländehöhe ausgefüllt. Dieser Wert kann in der Verwaltungsebene vordefiniert werden (siehe Kap. E.1.2.1.5).

Kilometerquadrat

Wenn die Numerierungsart "D" aktiv ist, sind inzwischen die beiden vorderen (linken) Felder mit den Werten 2556 und 2212 nachgeführt worden.

Bei dieser Numerierung wird der Inhalt der beiden linken Felder aus den Koordinatenwerten abgeleitet. Siehe auch unter dem Stichwort Numerierungssystem im Glossar.

Leit-/Folgepunkt

In unserem Fall ist die Vorgabe 4526/0000, die am oberen Bildschirmrand angezeigt wird, in den beiden linken Feldern nachgeführt worden. Ebenfalls nachgeführt wurde das Feld "Geändert". Hier sollte jetzt ein "X" eingetragen sein.

Die Vorgabe bei der Koordinateneingabe

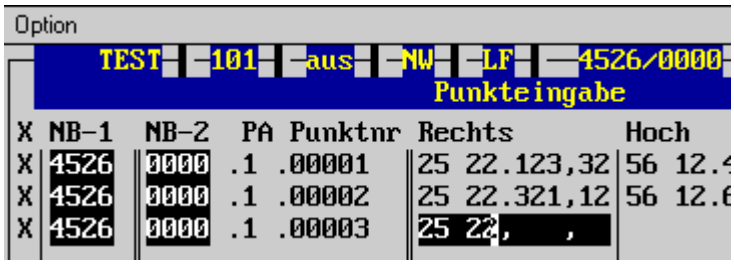
Die übrigen Felder der Tabelle sind im Kapitel E.2.1.2.1 "1 Punkteingabe über Tastatur" näher beschrieben.

Bewegen Sie nun den Leuchtbalken eine Zeile tiefer. Der Leuchtbalken

befindet wieder sich in der Spalte "Punktnr". Geben Sie in der Spalte "Punktnr" eine "2" ein und bestätigen Sie mit ENTER. Das Feld "PA" wird als Vorgabe mit dem Inhalt der letzten Zeile besetzt. Der Leuchtbalken sollte nun auf dem Feld "Rechts" stehen. Geben Sie ganz ruhig 321,12 ein und beobachten Sie den Bildschirm. Die Ziffern 25 22 sind bereits vorgegeben. Geben Sie im Feld "Hoch" 654,45 ein. Auch dort werden die Ziffern 56 12 vorgegeben.

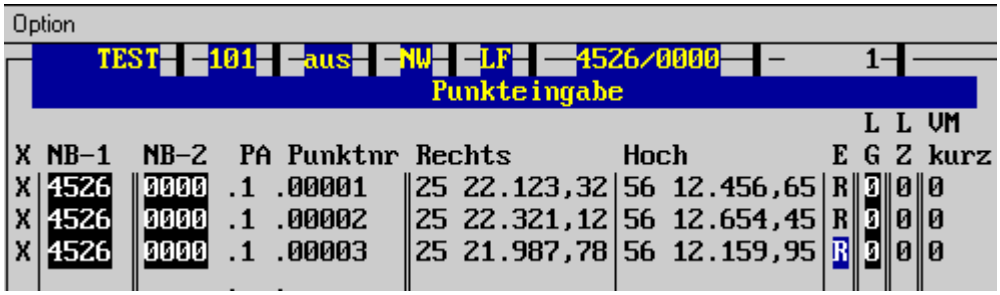
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Der dritte Punkt erhält als Rechtswert 25 21987,78. Legen Sie eine dritte Zeile mit der Punktnummer "3" an und bewegen den Leuchtbalken auf das Feld Rechts. Dort betätigen Sie die ENTER-Taste und bewegen den Cursor auf die Rechte "2".



Geben Sie 1987,78 ein und bestätigen mit der ENTER-Taste. Für den Hochwert geben Sie 159,95 ein.

Die nachstehende Grafik müßten Sie sehen:



Koordinatenanzeigen bei unterschiedlichen Numerierungssystemen

bei "LF"

```
X NB-1 NB-2 PA Punktnr Rechts       Hoch
X 4526 0000 1        1 25 22.123,32 56 12 456,65
X 4526 0000 1        2 25 22.321,12 56 12 654,45
X 4526 0000 1        3 25 21.987,78 56 12 159,95
```

und bei "D "

```
X 2556 2212 1        1 25 22.123,32 56 12 456,65
X 2556 2212 1        2 25 22.321,12 56 12 654,45
X 2556 2112 1        3 25 21.987,78 56 12 159,95
```

Lage- und Höhen-genauigkeitsstufe

Neben den Feldern "Hoch" und "Höhe" sehen Sie noch zwei weitere, einstellige Felder "E" und "N". In diesen Feldern wird die Genauigkeitsstufe für die Lage ("E") und für die Höhe ("N") eingetragen. Diese Stufe wird bei Koordinatenvergleihen und ähnlichem verwandt. Wir lassen zunächst die Vorgabewerte, wie sie sind.

Bei fortgeschrittener Anwendung werden Sie diesen Feldern besondere Aufmerksamkeit schenken (siehe Kap. E.2.1.2.1).

Abschluß der Festpunkteingabe

Die Tabelle der Festpunkteingabe verlassen Sie entweder über den OK-Button (unten links am Bildschirm) oder durch drücken der F3-Taste. Nur dann werden die Koordinaten auch endgültig gespeichert.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ein Betätigen des QUIT-Buttons oder der ESC-Taste führt dazu, daß keine der Eingaben übernommen werden.

Nun sollten Sie wieder das Hauptmenü von GeoCAD-R sehen.

Weitere Vorgehensweise Wir wechseln in das folgende Kapitel D.6.4 "Erste Berechnungen" (Orthogonalpunkt).

1.6.4 Erste Berechnungen (Orthogonalpunkt) D.6.4 GC-R

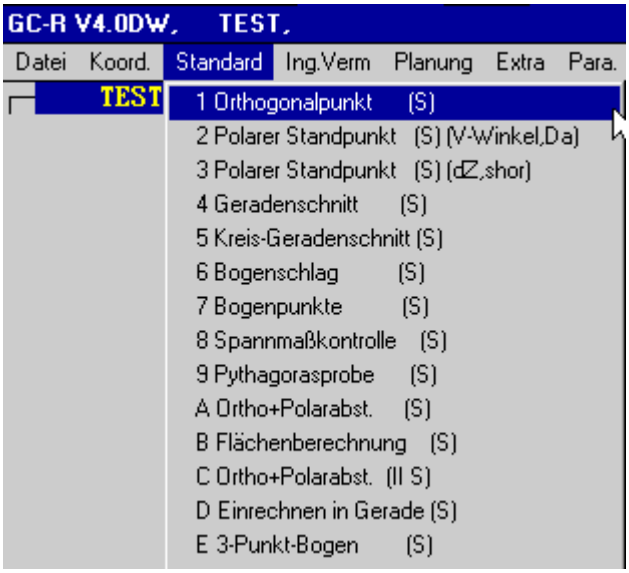
Last update 25.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6.4	Erste Berechnungen (Orthogonalpunkt)

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Programmpunkte zur Berechnung, Orthogonalpunkt, Orthogonalpunkt, Orthogonalpunkt Ansatz, Eingabe eines Endmaßes, Maßvergleich, Korrektur, Abschluß der Punkteingabe, Eingabe Neupunkte, Koordinatenvergleich, Abschluß eines Ansatzes, Korrektur eines Berechnungsansatzes, Die Tabelle Koordinatenvergleich, Verlassen eines Ansatzes, Weitere Vorgehensweise**

Zweck In diesem Kapitel wird ein erster Eindruck über die Führung der Berechnungsfähigkeiten vermittelt.

Voraussetzung keine

Programmpunkte zur Berechnung Wir wählen in der Hauptmenüleiste den Punkt "Standard" an. Hinter diesem Menüpunkt verbergen sich die verschiedene geodätische Berechnungs-möglichkeiten. Der erste Unterpunkt ist "`1 Orthogonalpunkt (S)`". Das (S) bedeutet, das dieses Unterprogramm einen Stapel aufbaut.



Orthogonalpunkt Wählen Sie diesen Menüpunkt aus. Sie sehen dann die Tabelle der Ansätze (siehe Kapitel F.1.1, Die Tabelle der Ansätze).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

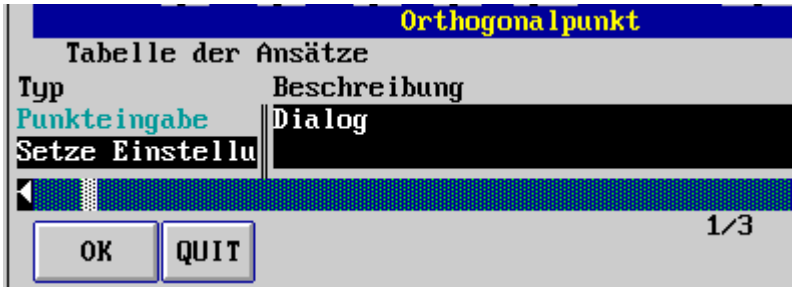


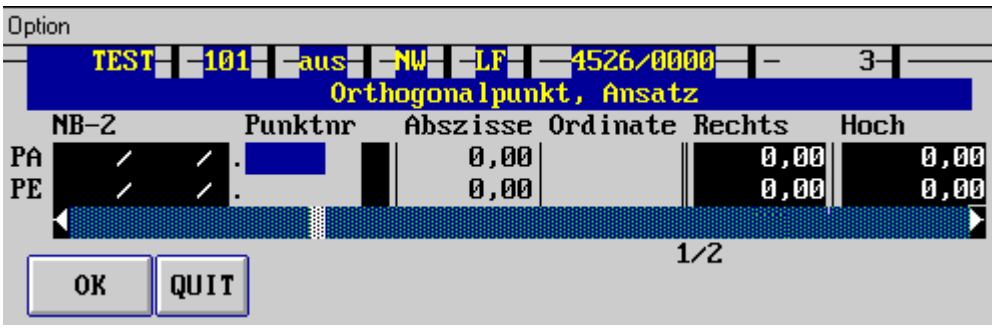
Tabelle der Ansätze

Sie sehen, daß als erster Ansatz die Festpunkteingabe eingetragen ist. Die Festpunkteingabe ist immer der erste Ansatz. Den zweiten Ansatz "Setze Einstellungen" haben Sie in Kap. D.6.2 angelegt.

Da wir eine Orthogonalaufnahme rechnen wollen, mü

ssen Sie einen neuen Ansatz anhängen. Dies kann entweder über ein Anklicken des Buttons "Neuer Ansatz" (am Bildschirm unten rechts) oder durch Betätigen der Pfeiltaste "Unten" Ihrer Tastatur erfolgen.

Orthogonalpunkt Ansatz



Wenn Sie bis hierher alles korrekt eingegeben haben, sollten Sie eine Tabelle mit zwei Zeilen sehen. Diese Tabelle beschreibt die Stand- oder Messungslinie für die Orthogonalaufnahme. In die erste Zeile tragen Sie die Punktnummer des Anfangspunktes, in unseren Fall "1" ein, gefolgt von der ENTER-Taste.

Unmittelbar nach der Eingabe sollten die Koordinaten des Punktes in der Tabelle eingetragen sein. Beachten Sie die erste Zeile des Bildschirms. Etwa in der Mitte sehen Sie die Vorgabe für die ersten beiden Felder des

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

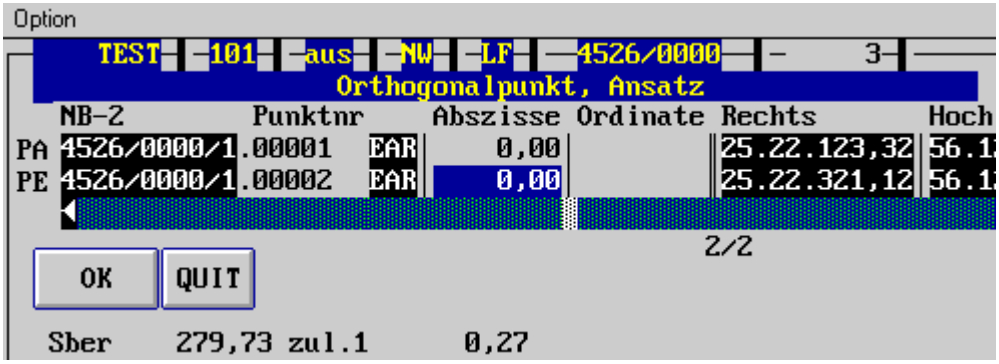
Punktkennzeichens. Wie Sie diese Vorgabe ändern können, lesen Sie bitte im Kapitel D.5.3 "Eingabe einer Punktnummer".

Unmittelbar hinter der Punktnr. sehen Sie ein dreistelliges Feld mit Statusinformationen für den Punkt.

1. Spalte:	Kennung, das dies ein Eingabepunkt "E", ein veränderter Eingabepunkt "V" oder ein Neupunkt " " ist. Die Kennungen sind vom Programm fest definiert.
2. Spalte:	Angabe der Höhengenauigkeitsstufe, korrespondiert mit der Spalte "N" bei der Punkteingabe. Nähere Erläuterungen im Kap. E.1.2.2.D.6.
3. Spalte:	Angabe der Lagegenauigkeitsstufe, korrespondiert mit dem Feld "E" bei der Punkteingabe. Nähere Erläuterungen im Kap. E.1.2.2.D.4.

Das Feld Abszisse der ersten Zeile hat die Bedeutung eines Anlegemaßes. Wir belassen die "Null" und bewegen den Leuchtbalken unter zu Hilfenahme der Pfeiltasten Ihrer Tastatur in die zweite Zeile in die Spalte Punktnr..

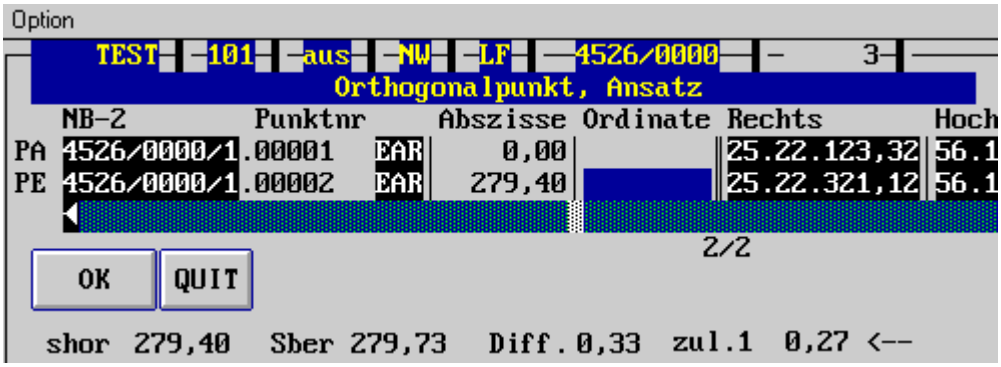
Zweite Zeile (PE) Dort tragen Sie eine "2" ein.



Neben dem Eintrag der Koordinaten des Punktes "2" sehen wir eine Zeile mit den Angaben "Sber" für das berechnete Maß und zul.1 für die zulässige Differenz.

Eingabe eines Endmaßes Geben Sie in der 2.Zeile der Spalte Abszisse "279,40" ein und danach ENTER.

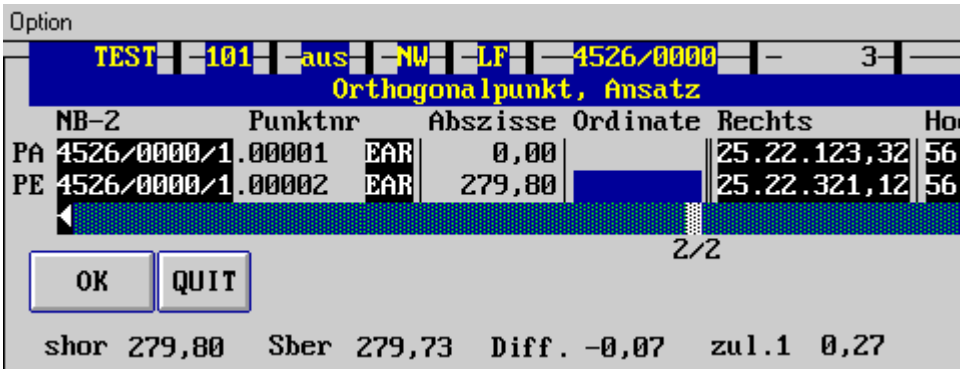
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Maßvergleich

In der unteren Zeile wird ein Maßvergleich angeben. Da die Differenz zwischen berechnetem und eingebenenem Endmaß größer als zulässig ist, meldet sich der Rechner mit einem Warnton. Bewegen Sie daher den Leuchtbalken zurück in die Spalte Abszisse und geben "279,80"/ENTER ein.

Korrektur

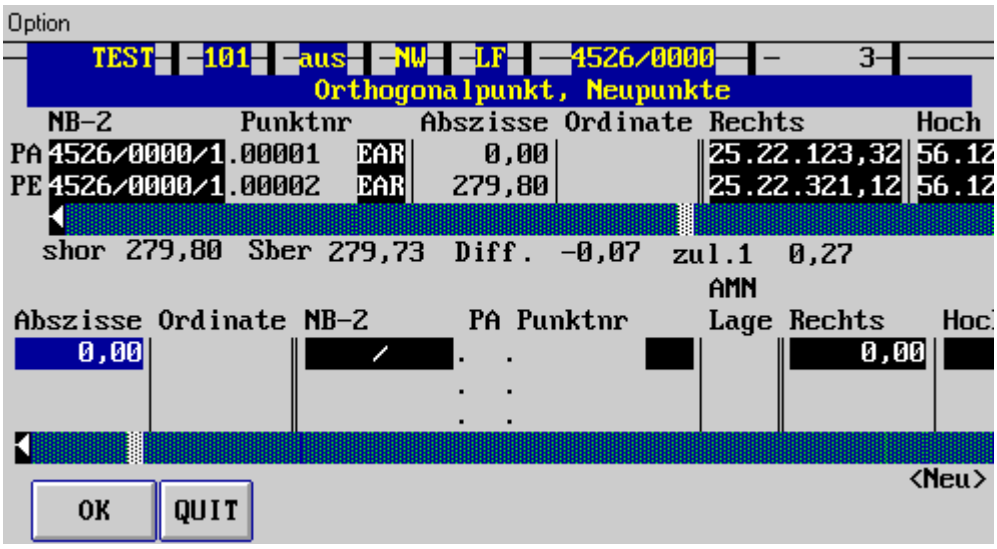


Abschluß der Punkteingabe

Sie sehen, daß Sie in den Tabellen die Eingaben beliebig korrigieren können. Sie erreichen mit den Pfeiltasten jedes relevante Eingabefeld und können jederzeit neue Eingaben machen. Bestätigen Sie schließlich Ihre Eingaben mit der F3-TASTE oder über den OK-Button.

Eingabe Neupunkte

Sie sehen nun die Tabelle, in der Sie die Neupunkte eingeben können.



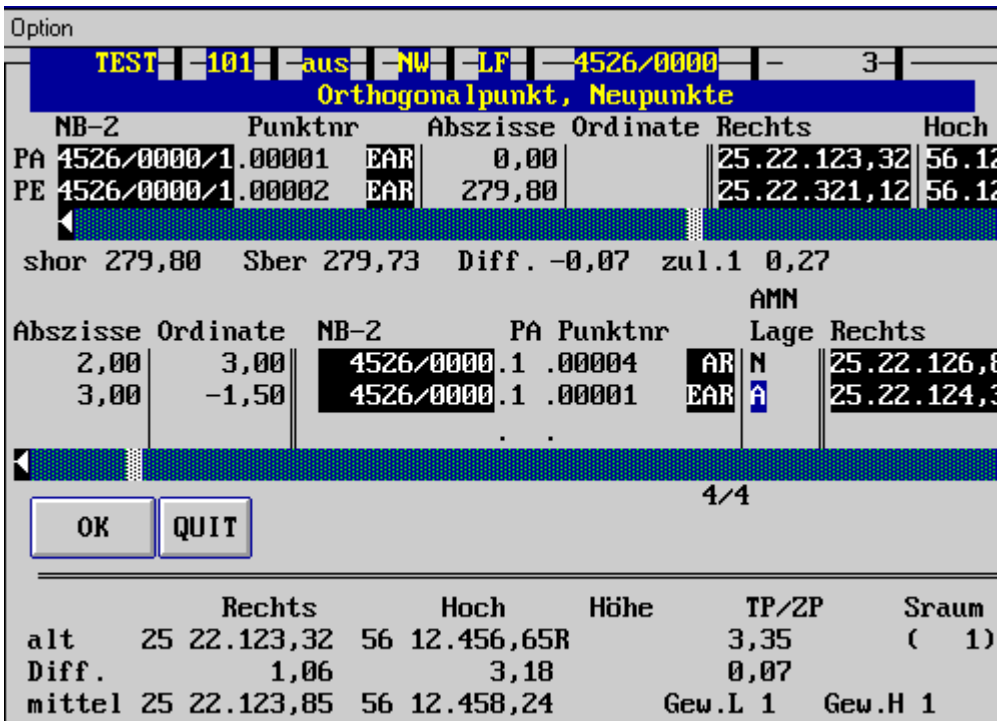
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geben Sie nun fü

r die Abszisse eine "

2,00" und für die Ordinate eine "3,00" ein. Im der Spalte PA tragen Sie bitte eine "l" ein. Geben Sie als Punktnummer die "4" ein. Beachten Sie, das in der Spalte AMN ein "N" eingetragen wird. Dies bedeutet, daß der Punkt neu berechnet wird. In der zweiten Zeile geben Sie für die Abszisse "3,00" und für die Ordinate "-1.50" ein. Als Punktnummer tragen Sie die "1" ein (der Anfangspunkt). Es sollte nun unterhalb der Tabelle ein Fenster aufgehen. In diesem Fenster wir der Koordinatenvergleich angezeigt. Gleichzeitig wird in der Spalte AMN ein "A" für "alt" eingesetzt. Die Spalte AMN ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt (vgl. Kap. D.5.5).

Koordinaten-vergleich

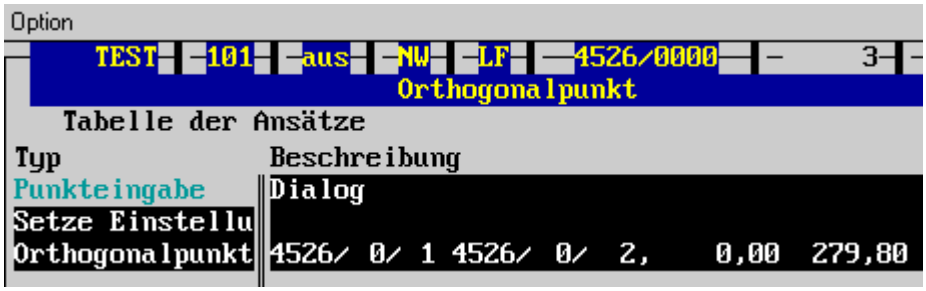


Wenn Sie den Cursor nach rechts bewegen, sehen sie den Rest des Bildschirms.

Abschluß eines Ansatzes

Bestätigen Sie Ihre Eingaben entweder durch Drücken der ENTER-TASTE oder durch Anklicken des OK-Buttons. Dabei ist zu beachten, daß der Cursor nicht sichtbar ist, d.h. Sie müssen eine Eingabe in ein Feld abschließen, bevor Sie den Ansatz abschließen können. Jetzt erst werden die gerechneten Koordinaten in die Punktdatei überspielt. Gleichzeitig werden die Eingabewerte in die Datei der Messungselemente abgelegt und die Tabelle der Ansätze nachgeführt. Falls der Drucker aktiviert ist, wird auch ausgedruckt (siehe Kap. E.2.0). Wenn Sie den Leuchtbalken nach oben bewegen, sehen Sie auch die Ansätze "Festpunkteingabe" und "Setze Einstellungen" wieder.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



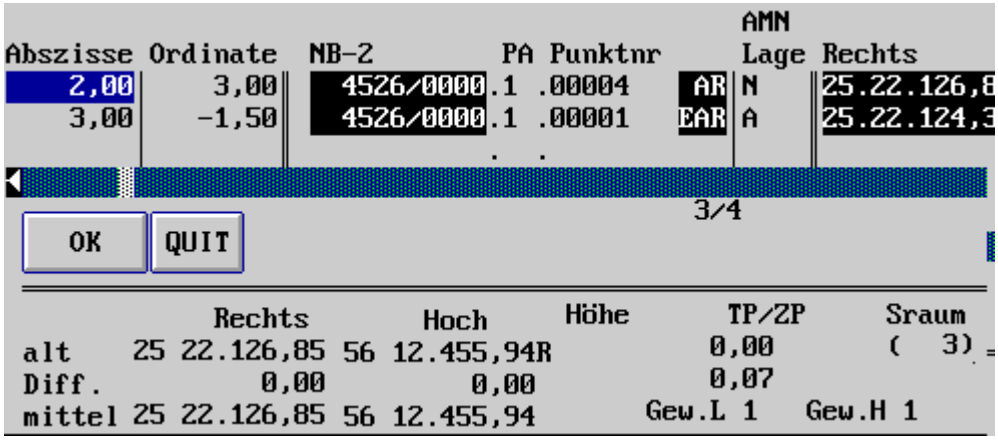
Bei dem Eintrag der Orthogonalpunktberechnung sehen Sie die bestimmenden Elemente Anfangspunkt, Endpunkt, Anlegemaß und Endmaß in der Spalte der Beschreibung.

Korrektur eines Berechnungsansatzes

Im Laufe eines Berechnungsganges baut sich so eine Tabelle auf, die alle durchgeführten Berechnungen und ggf. Einstellungsänderungen beschreibt. Bewegen Sie den Leuchtbalken wieder auf die Orthogonalpunktberechnung und drücken Sie die F3-Taste oder klicken Sie auf den OK-Button. Sie sehen wieder die Tabelle der Messungslinie mit Ihren Eingabewerten.

Drücken Sie nochmal die F3-Taste (oder OK-Button). Sie sehen die Neupunkttabelle. Zudem wird der Vergleich mit dem in der Zwischenzeit in der Punktdatei abgelegten Punkt "4" angezeigt. Die Koordinatendifferenz sollte, wenn Sie keine Änderungen in den Tabellen vorgenommen haben, Null betragen.

Die Tabelle Koordinatenvergleich



Immer wenn Punkte bestimmt werden, die sich bereits in der Punktdatei befinden, wird ein Koordinatenvergleich angezeigt.

1. In der ersten Zeile werden die alten, also die in der Punktdatei gespeicherten Werte, angezeigt.
2. Die Höhe wird nur angezeigt, wenn das Projekt "mit Höhe" (siehe Kap. E.1.1.1) angelegt ist und die Qualität der Höhe größer als "A" ist (siehe Kap. E.2.1.2.1).
3. Daneben wird die Lageabweichung zur Neubestimmung (TP)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

angegeben.

4. Schließlich wird in runden Klammern die Ansatznr. angegeben, in der dieser Punkt zuletzt bestimmt wurde. Hier: `( 3)`.
5. In der zweiten Zeile werden die Koordinatendifferenzen "Neu minus Alt" angezeigt.
6. Daneben wird die zulässige Lageabweichung (ZP) angegeben (siehe Kap. E.1.2.2.0).
7. Weiter rechts schließlich wird die räumliche Strecke zwischen "alter" und "neuer" Punktlage angegeben. Die räumliche Strecke wird nur angezeigt, wenn die Voraussetzungen unter 2) erfüllt werden.
8. Die dritte Zeile enthält das gewichtete Mittel aus bisheriger Koordinaten und neuen Koordinaten. Zum Nachweis wird in dieser Zeile das bisherige Gewicht, getrennt für Lage und Höhe, ausgegeben. Dieses Gewicht erhöht sich bei jeder Mittelbildung automatisch um Eins.

Verlassen eines Ansatzes, ohne Änderungen

Drücken Sie nun die ESC-Taste oder klicken Sie auf den QUIT-Button. Wenn Sie eine Tabelle mit QUIT (ESC-Taste) verlassen, heißt dies: Verlassen der Tabelle **ohne** Aktion.

Verlassen Sie daher die Tabelle der Ansätze ebenfalls mit der ESC-Taste (oder QUIT-Button), um diese zu verlassen. Sie sind wieder im Hauptmenü der Programmes.

Weitere Vorgehensweise

Wir wechseln in das folgende Kapitel D.6.5 "Erste Berechnungen" (Orthogonalpunkt).

1.6.5 Anlegen eines Koord.verzeichn. D.6.5 GC-R

Last update 25.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.6.5	Anlegen eines Koordinatenverzeichnisses

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Koordinatenverzeichnis, Auswahlfilter Punktdatei, Weitere Vorgehensweise**

Zweck

In diesem Abschnitt werden den Erstanwendern die Ausgabemöglichkeiten von Koordinatenverzeichnissen auf einen Drucker näher gebracht.

Voraussetzung

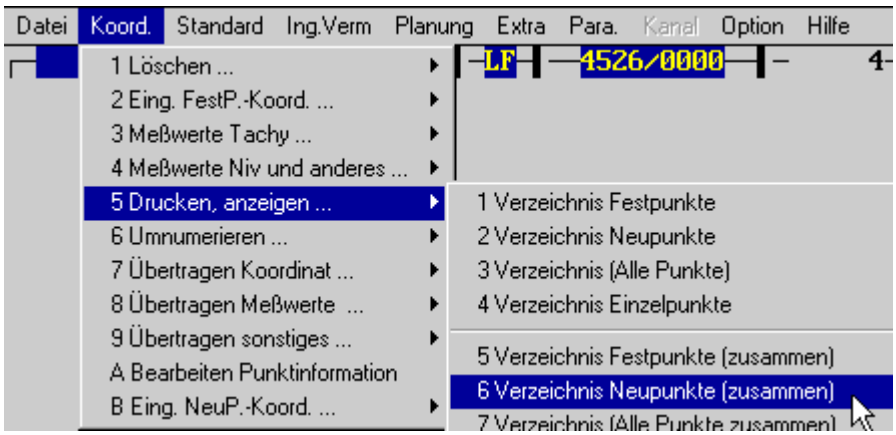
Der Druckerstatus muß auf "an" eingestellt werden. Dafür müssen Sie die Tastenkombination "Umschalt + F7-Taste" betätigen (siehe Kap. E.2.0.2). Die Anzeige "aus" (siehe untere Abbildung) muß nach Ausführung dieses Befehls auf "an" umspringen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

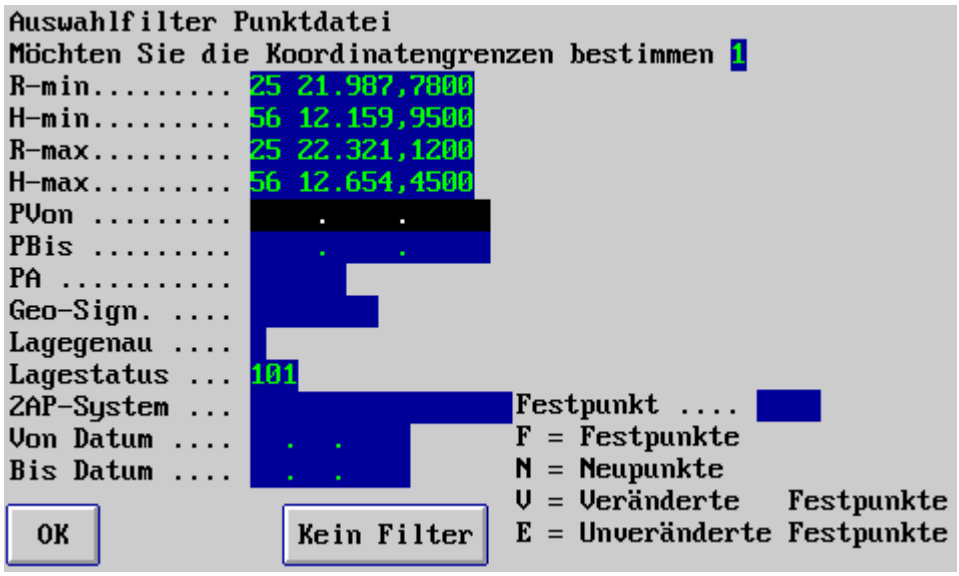
Sie wählen aus dem Menü "Koord./5 Drucken, anzeigen..." den Unterpunkt "6 Verzeichnis Neupunkte (zusammen)".

Aufruf



Koordinatenverzeichnis

Sie sehen einen Bildschirm, der Ihnen eine Auswahl aus den Punkten gestattet (siehe Kap. F.2, "Auswahlfilter Punktdatei").



Beantworten Sie die Frage nach der Bestimmung der Koordinatengrenzen

mit "1"/ENTER, oder "J"/ENTER. Geben Sie noch dreimal ENTER ein, um die

Koordinatengrenzen sichtbar zu machen.

Auswahlfilter Punktdatei

Bestätigen Sie die restlichen Angaben durch Drücken der F3-Taste oder des OK-Buttons. Ein Ausdruck wird je nach Einstellung der Druckereinrichtung (siehe Kap. E.1.4) ausgegeben. Wenn der Drucker nicht eingeschaltet ist, wird der Punkt "4" mit seinen Koordinatenangaben auf dem Bildschirm angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Drücken Sie nun eine beliebige Taste, z.B. ENTER. Danach sehen Sie wieder das Hauptmenü.

Weitere Vorgehensweise Wir wechseln nun in das Kapitel D.6.6 Projekteinstellungen.

1.6.6 Beenden eines Projektes D.6.6 GC-R

Last update 05.09.2001
Copyright Frank Maraite 2001

GeoCAD-R D.6.6 Beenden eines Projektes

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf 1, Aufruf 1, Beendung des Projektes, Ablauf 2, Aufruf 2, Wichtig**

Zweck Beendung eines Projektes und Schließung des Programmfensters.

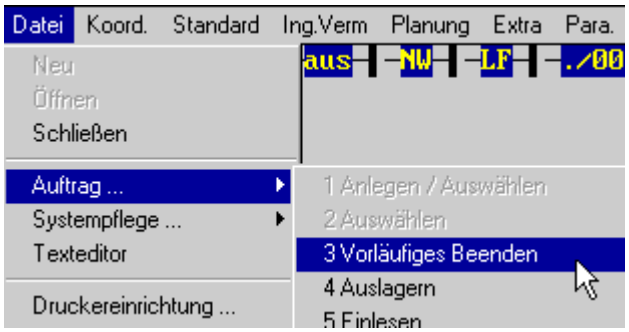
Voraussetzung Bevor das Programmfensters von GeoCAD-R geschlossen werden kann, ist das gerade aktive Projekt zu beenden.

Eine Schließ

ung des Programmfensters bei aktivem Projekt ist sowieso nicht möglich, da die entsprechenden Menüpunkte gesperrt sind.

Ablauf 1 Sie rufen unter "Datei" den Menüpunkt "Schließen" oder unter "Datei Auftrag ..." den Menüpunkt "Vorläufiges Beenden" auf (siehe auch Kap. E.1.1.3).

Aufruf 1



Beendung des Projektes Da Sie in diesem Projekt eine Druckausgabe veranlaßt hatten, werden Sie in einem Windowsfenster gefragt, ob Sie ein Deckblatt drucken lassen möchten. Antworten Sie mit "Nein" (Vorgabe). Nach Ausführung des Programmpunktes wird der Name des Projektes (Test) am oberen Bildrand ausgeblendet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf 2

Sie rufen im Hauptmenü "`Datei` " den Unterpunkt "`Beenden`" auf (siehe auch Kap. E.1.6).

Aufruf 2

Das Programm wird sofort beendet.

Wichtig:

Bitte bearbeiten Sie die Verwaltungstabellen, damit Sie bei Ihren weiteren Aufträgen (Projekten) die richtigen Vorschriften (Kataster) einhalten.

Ab dem Kapitel

E.1.2

(Systempflege) werden

Ihnen alle Möglichkeiten der Pflege (Verwaltung, Vorschriften, etc.) beschrieben.

1.7 Länderabhängigkeit D.7 GC-R

Last update 01.10.1998
Copyright Frank Maraite 1998

GeoCAD-R D.7 Länderabhängigkeit

Zweck

Diese Seite verweist auf die Kapitel, in denen Hinweise zur Länderabhängigkeit des Programms gegeben werden.

Kapitel

- D.7.1 Berlin (in Bearbeitung)
- D.7.2 Hansestadt Hamburg (in Bearbeitung)
- D.7.3 Niedersachsen (vorhanden)
- D.7.4 Hansestadt Bremen (in Bearbeitung)
- D.7.5 Schleswig-Holstein (in Bearbeitung)
- D.7.6 Baden-Württemberg (in Bearbeitung)
- D.7.7 Rheinland-Pfalz (in Bearbeitung)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- D.7.8 Nordrhein-Westfalen (vorhanden)
- D.7.9 Saarland (in Bearbeitung)
- D.7.A Hessen (in Bearbeitung)
- D.7.B Bayern (in Bearbeitung)
- D.7.C Mecklenburg-Vorpommern (in Bearbeitung)
- D.7.D Brandenburg (vorhanden)
- D.7.E Sachsen (vorhanden)
- D.7.F Sachsen-Anhalt (in Bearbeitung)

1.7.1 Berlin

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.1	Berlin

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Aufruf

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.2 Hansestadt Hamburg

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.2	Hansestadt Hamburg

Stichworte

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.3 Handbuch, Niedersachsen

Last update 16.05.1998 Copright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.3	Niedersachsen

Stichworte

Zweck

Diese Beschreibung soll die Besonderheiten für die Niedersächsischen Vermessungsverwaltung nahebringen. Viele Dinge sind individuell einstellbar und damit an Veränderungen anpaßbar. Damit liegt die Verantwortung für korrekte Eintragungen etc. beim Anwender.

Lagestatus

EDBS

Der AKND hat eine andere Struktur als in Nordrhein-Westfalen.

Aus EDBS-Dateien wird auch die Numerierungsbezirkshöhe entnommen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1.7.4 Hansestdt Bremen

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.4	Hansestadt Bremen

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.5 Schleswig Holstein

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.5	Schlewig-Holstein

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

"Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Aufruf

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.6 Baden-Würrtemberg

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.6	Baden-Württemberg

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.7 Rheinland-Pfalz D.7.7 GC-R

Last update 25.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.7.7	Rheinland-Pfalz

Stichworte **Zweck, Punktkennzeichen, Fehlergrenzen, Lagegenauigkeit, Vermarkungsart**

Zweck Diese Beschreibung soll die Besonderheiten für die rheinland-pfälzische Vermessungsverwaltung nahebringen. Viele Dinge sind individuell einstellbar und damit an Veränderungen anpaßbar. Damit liegt die Verantwortung für korrekte Eintragungen etc. beim Anwender.

Form des Punktkennzeichens Generell ist die Numerierungsart "RP" einzustellen. Dadurch wird bei Dialogeingaben automatisch im fiktiven Leitpunktbereich nummeriert. Kap. E.1.2.2.6

Fehlergrenzen Derzeit sind folgende Eintragungen gültig:. (Näheres im Kapitel E.1.2.2.0.)

```
Genauigkeitsstufe 1:

Feld
                    Inhalt
Geländeklasse             1
Formel für Orthoaufnahme 0.05 + 0.008 * SQRT(S) + S*0.0003
max. Abw. Alt-neu         0.07   Laut Anlage 4, Nr. 6.1.1 RiKaV
Maßstab [ppm]             500
Bundesland                RP
Zusatz-Bed.               J
max. Abw. Neu-neu         0.07   Tafel 1
Restkl. Polar             0.06   Nr. 4.2, Tafel 5 Nr. 2
Restkl. Rechtw.           0.02
Orient.-Kontr.[m]         0.02   Nr. 6.2.2, Tafel 5, Nr. 1
Absteck-Kontr. [m]        0.03
Höhenanschluß[m]          0.10
Bemerkung                 Fehlerkl. "alt"
Gegens.-DZ [m]            0.02

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Genauigkeitsstufe 2:
Feld                      Inhalt
Geländeklasse             1
Formel für Orthoaufnahme 0.04
max. Abw. Alt-neu         0.06
Maßstab [ppm]             500
Bundesland                RP
Zusatz-Bed.               J
max. Abw. Neu-neu         0.04
Restkl. Polar             0.06
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Restkl. Rechtw.	0.05
Orient.-Kontr.[m]	0.02
Absteck-Kontr. [m]	0.03
Höhenanschluß[m]	0.10
Bemerkung	Fehlerkl. "neu"
Gegens.-DZ [m]	0.02

Lagegenauigkeit

Es existiert eine Tabelle für die Lagegenauigeit. Insbesondere ist die sorgfältige Kodierung von "E" und des Maßstabes wichtig, da diese das Ergebnis direkt beeinflussen. Näheres im Kapitel E.1.2.2.D.4.

Die folgende Tabelle entspricht der Tabelle für Brandenburg.

LG	Beschreibung	E	Maßstabs-zahl		
0	Nicht untersucht	F			
1	Höchste Genauigkeit	R			
2	Mittlere Genauigkeit	M			
3	Untere Genauigkeit	K			
4	Unzureichende Genauigkeit	H			
5	Besondere Verhältnisse (z.B. Photo.)	G			
6	bis 1:250, graphisch	E			
7	bis 1:1000, graphisch	D			
8	bis 1:2000, graphisch	C			
9	bis 1:5000, graphisch	B			
A	bis 1:25000, graphisch	A			
.	Keine Lagekoordinaten				
P	Lok. mittl. Punktfehler, MP	V		N	J
K	Lok. mittl. Punktfehler MY, MX	U		J	J
S	Lok. mittl. Punktfehler MS & MS-MAX	T		J	J
Z	Lok. mittl. Punktfehler MP & MS	S		J	J

Vermarkungsart

VM kurz	Vermarkung	Vermar. ALK	Zulässig bei PA ?
	Vermarkung unbestimmt	000	
1	Stein, keine weiteren Angaben	010	
A	Stein, unterirdisch gesichert	012	
B	Stein mit Besonderheiten	015	
C	Stein mit Besonderh., unteri. gesich	017	
2	Eisenrohr, keine weiteren Angaben	020	
D	Eisenrohr, unterird. gesichert	022	
E	Ku.-Marke, keine weiteren Angaben	025	
F	Ku.-Marke, unterirdisch gesichert	027	
6	Pfahl, keine weiteren Angaben	030	
7	Flasche, keine weiteren Angaben	035	
G	Flasche, unterirdisch gesichert	037	
3	Bolzen, keine weiteren Angaben	040	
H	Vermeß.-Marke, keine weite. Angaben	050	
I	Vermeß.-Marke, unterird. gesichert	052	
8	Dränrohr, keine weiteren Angaben	055	
J	Dränrohr, unterirdisch gesichert	057	
5	Meißelzeichen, keine weite. Angaben	060	
K	Nagel, keine weiteren Angaben	065	
4	Erkennbar, keine weiteren Angaben	070	
L	unvermarkt, indirekte V. vorhanden	088	
M	Vermarkung zurückgestellt	089	
0	unvermarkt	090	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Fehlergrenze Polygonzug	Streckendifferenz zwischen Hin- und Rückmessung: 0.008m für Strecken kleiner/gleich 500m und gleichem Beobachtungstag. 0.010m für Strecken kleiner/gleich 500m und unterschiedlichem Beobachtungstag. 0.012m für Strecken größer als 500m und gleichem Beobachtungstag. 0.015m für Strecken größer als 500m und unterschiedlichem Beobachtungstag. Alle fest programmiert.

1.7.8 Nordrhein-Westfalen D.7.8 GC-R

Last update 11.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	D.7.8	Nordrhein-Westfalen

Stichworte	**Zweck, Punktkennzeichen, Fehlergrenzen, Lagegenauigkeit, Vermarkungsart**
Zweck	Diese Beschreibung soll die Besonderheiten für die nordrhein-westfälische Vermessungsverwaltung nahebringen. Viele Dinge sind individuell einstellbar und damit an Veränderungen anpaßbar. Damit liegt die Verantwortung für korrekte Eintragungen etc. beim Anwender.
Form des Punktkennzeichens	Generell ist die Numerierungsart "D " einzustellen. Dadurch wird bei Dialogeingaben automatisch im Kilometerquadrat nummeriert. Kap. E.1.2.2.6
Fehlergrenzen	Derzeit sind folgende Eintragungen gültig:. (Näheres im Kapitel E.1.2.2.0.)

```
Genauigkeitsstufe 1:

Feld
                    Inhalt
Geländeklasse             1
Formel für Orthoaufnahme 0.05 + 0.008 * SQRT(S) + S*0.0003
max. Abw. Alt-neu         0.08
Maßstab [ppm]             500
Bundesland                NW
Zusatz-Bed.               J
max. Abw. Neu-neu         0.06
Restkl. Polar             0.06
Restkl. Rechtw.           0.06
Orient.-Kontr.[m]         0.03
Absteck-Kontr. [m]        0.03
Höhenanschluß[m]          0.10
Bemerkung                 Fehlerkl. "alt"
Gegens.-DZ [m]            0.02

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Genauigkeitsstufe 2:
Feld                      Inhalt
Geländeklasse             2
Formel für Orthoaufnahme 0.04
max. Abw. Alt-neu         0.06
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Maßstab [ppm]	500
Bundesland	NW
Zusatz-Bed.	J
max. Abw. Neu-neu	0.04
Restkl. Polar	0.06
Restkl. Rechtw.	0.05
Orient.-Kontr.[m]	0.02
Absteck-Kontr. [m]	0.03
Höhenanschluß[m]	0.10
Bemerkung	Fehlerkl. "neu"
Gegens.-DZ [m]	0.02

Lagegenauigkeit

Es existiert eine Tabelle für die Lagegenauigeit. Insbesondere ist die sorgfältige Kodierung von "E" und des Maßstabes wichtig, da diese das Ergebnis direkt beeinflussen. Näheres im Kapitel E.1.2.2.D.4.

Die folgende Tabelle entspricht der Tabelle für Nordrhein-Westfalen.

LG	Beschreibung	E	Maßstabs-zahl		
0	Nicht untersucht	F			
1	Höchste Genauigkeit	R			
2	Mittlere Genauigkeit	M			
3	Untere Genauigkeit	K			
4	Unzureichende Genauigkeit	H			
5	Besondere Verhältnisse (z.B. Photo.)	G			
6	bis 1:250, graphisch	E			
7	bis 1:1000, graphisch	D			
8	bis 1:2000, graphisch	C			
9	bis 1:5000, graphisch	B			
A	bis 1:25000, graphisch	A			
.	Keine Lagekoordinaten				
P	Lok. mittl. Punktfehler, MP	V		N	J
K	Lok. mittl. Punktfehler MY, MX	U		J	J
S	Lok. mittl. Punktfehler MS & MS-MAX	T		J	J
Z	Lok. mittl. Punktfehler MP & MS	S		J	J

Vermarkungsart

VM kurz	Vermarkung	Vermar. ALK	Zulässig bei PA ?
	Vermarkung unbestimmt	000	
1	Stein, keine weiteren Angaben	010	
A	Stein, unterirdisch gesichert	012	
B	Stein mit Besonderheiten	015	
C	Stein mit Besonderh., unteri. gesich	017	
2	Eisenrohr, keine weiteren Angaben	020	
D	Eisenrohr, unterird. gesichert	022	
E	Ku.-Marke, keine weiteren Angaben	025	
F	Ku.-Marke, unterirdisch gesichert	027	
6	Pfahl, keine weiteren Angaben	030	
7	Flasche, keine weiteren Angaben	035	
G	Flasche, unterirdisch gesichert	037	
3	Bolzen, keine weiteren Angaben	040	
H	Vermeß.-Marke, keine weite. Angaben	050	
I	Vermeß.-Marke, unterird. gesichert	052	
8	Dränrohr, keine weiteren Angaben	055	
J	Dränrohr, unterirdisch gesichert	057	
5	Meißelzeichen, keine weite. Angaben	060	
K	Nagel, keine weiteren Angaben	065	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
|4   |Erkennbar, keine weiteren Angaben    |070    |
|L   |unvermarkt, indirekte V. vorhanden   |088    |
|M   |Vermarkung zurückgestellt            |089    |
|0   |unvermarkt                           |090    |
```

1.7.9 Saarland

Last update 14.09.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.7.9	Saarland

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.10 Hessen

Last update 14.09.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.7.A	Hessen

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

"Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.11 Bayern

Last update 14.09.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.7.B	Bayern

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.12 Mecklenburg-Vorpommern

Last update 14.09.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.7.C	Mecklenburg-Vorpommern

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.7.13 Brandenburg

Last update 17.10.2000 Copright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.7.D	Brandenburg

Stichworte **Zweck, Ausdruck amtliche Listen, Lagestatus, Punktart, Lagegenauigkeit , ALKGSB-Standardformat, EDBS-Punktdatei, Vermarkungsart**

Zweck

Diese Beschreibung soll die Besonderheiten für die brandenburgische Vermessungsverwaltung nahebringen. Viele Dinge sind individuell einstellbar

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

und damit an Veränderungen anpaßbar. Damit liegt die Verantwortung für korrekte Eintragungen etc. beim Anwender.

Ausdruck amtliche Listen

Die amtlichen Listen BB werden über den Menüpunkt "H Amtliche Listen (BB)", siehe auch Kap. E.2.1.5.D, gesteuert. In der Systempflege/Verwaltung/ Bundesland (siehe Kap. 1.2.1.1) muß in der Spalte "B" ein "J" für Ja eingetragen sein. Ansonsten werden die Listen nicht ausgegeben.

Der Ausdruck wird als Datei im RTF-Format erzeugt.

Kopfgestaltung

Die amtlichen Listen BB wurden bis zur Version 4.0D vom 13.06.2000 über nachstehende Kopfzeilen-
Definition gesteuert.

Es existiert eine Tabelle fü

r den Seitenkopf im Ausdruck. Näheres im Kapitel E.1.2.2.B. Es werden folgende Varianten vorgeschlagen:

Variante 1, für die Kataster Berechnung (Sie finden hier zum Download Kopfzeilen-Definition. Diese entpacken Sie bitte in das Verzeichnis SYS/13.)

```
Art¦Spalte ¦ Stil ¦   Inhalt                                ¦
Bemerkung
V  ¦     0 ¦  1,  ¦REPLICATE( "-",108)                     ¦
T  ¦     0 ¦      ¦Gemeinde                                 ¦
V  ¦    12 ¦  3,  ¦VM_Auf[8]                               ¦
T  ¦    38 ¦      ¦|     Vermessungsstelle                  ¦
T  ¦    64 ¦      ¦| Katasteramt                           ¦
T  ¦    93 ¦      ¦|                                       ¦
T  ¦     0 ¦      ¦-------------------------------------   ¦
38
T  ¦    38 ¦      ¦|   öffentlich bestellter |             ¦
V  ¦    93 ¦      ¦|--------------                          ¦
+14
T  ¦     0 ¦      ¦Gemarkung                                ¦
V  ¦    12 ¦  3,  ¦VM_Auf[7]                               ¦
T  ¦    38 ¦      ¦|   Vermessungsingenieur  |             ¦
V  ¦    68 ¦  3,  ¦VM_Auf[16]                              ¦
T  ¦    93 ¦      ¦|                                       ¦
T  ¦    38 ¦      ¦|      Knopf                            ¦
T  ¦    64 ¦      ¦|                                       ¦
T  ¦    93 ¦      ¦|                                       ¦
T  ¦     0 ¦      ¦-------------------------------------|  ¦
38+
T  ¦    39 ¦      ¦------------------------|               ¦
25+
T  ¦    65 ¦      ¦---------------------------|           ¦
28+
T  ¦    93 ¦      ¦--------------                          ¦
14
T  ¦     0 ¦      ¦Flur                                    ¦
V  ¦     6 ¦  3,  ¦VM_Auf[3]                               ¦
T  ¦    17 ¦      ¦| Flurstück                             ¦
T  ¦    29 ¦  3,  ¦Flst                                    ¦
T  ¦    38 ¦      ¦|                                       ¦
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
T  ¦     0 ¦      ¦--------------------------------------|  ¦
38+
T  ¦     0 ¦      ¦
```

Lagestatus Für das neue Bezugsystem ETRS 89 sind folgende Eintragungen nötig (näheres Kap. E.1.2.2.6):

Streckenreduktion: S

Höhenreduktion: H

Bezugshöhe: -40

Erdellipsoid: GRS 80

Proj.-Art: U

Maßstab: 0.9996

Mischen NB (J/N): N

Mischen NB Art (RH/HR): RH

Punktart Es existiert eine Tabelle für Punktarten. Näheres im Kapitel E.1.2.2.4.

Punktart Kurz	Punktart Bezeichnung	Zulässig (J)a/(N)ein	PKZ MitPA (J)a/(N)ein	Immer LF? (J)a/(N)ein
0	TP	J	N	J
1	APA, ZAP, SiP	J	N	N
2	Grenzpunkt	J	N	N
3	Gebäudepunkt	J	N	N
4	Toppunkt	J	N	N
5	Nicht notw. P.	J	N	N
6	Hilfspkt.	J	N	N
7	Standpunkte	J	N	N
8	Schwerepunkt	J	N	N
9	NivP	J	N	N
.	Ohne	J	N	N

Die beiden Felder Nachkomma Lage und Höhe haben keine Bedeutung sind daher nicht zugänglich.

Lagegenauigkeit Es existiert eine Tabelle für die Lagegenauigeit. Insbesondere ist die sorgfältige Kodierung von "E" und des Maßstabes wichtig, da diese das Ergebnis direkt beeinflussen. Näheres im Kapitel E.1.2.2.D.4.

Die folgende Tabelle entspricht der Tabelle für Nordrhein-Westfalen.

LG	Beschreibung	E	Maßstabszahl
0	Nicht untersucht	F	
1	Höchste Genauigkeit	R	
2	Mittlere Genauigkeit	M	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
3 |Untere Genauigkeit                  |K|         |   |
4 |Unzureichende Genauigkeit           |H|         |   |
5 |Besondere Verhältnisse (z.B. Photo.)|G|         |   |
6 |bis 1:250, graphisch                |E|         |   |
7 |bis 1:1000, graphisch               |D|         |   |
8 |bis 1:2000, graphisch               |C|         |   |
9 |bis 1:5000, graphisch               |B|         |   |
A |bis 1:25000, graphisch              |A|         |   |
. |Keine Lagekoordinaten               | |         |   |
P |Lok. mittl. Punktfehler, MP         |V|         |N |J
K |Lok. mittl. Punktfehler MY, MX      |U|         |J |J
S |Lok. mittl. Punktfehler MS & MS-MAX |T|         |J |J
Z |Lok. mittl. Punktfehler MP & MS     |S|         |J |J
```

ALKGSB-Standardformat

Zur Erzeugung des ALKGSB-Standardformtes (Variante I) gehen Sie bitte folgenden Weg:

Sie rufen das Programm "Allgemeine Punktdatei" Kap. E.2.1.7.1 auf. Dort tragen Sie in der Beschreibungstabelle einmalig folgende Datenzeile nach:

Feld	Inhalt
Beschreibung	ALKGSB
Punktnr von	1
Punktnr Anzahl	5
Rechts von	36
Rechts Anzahl	11
Rechts Nachk.	3
Hoch von	48
Hoch Anzahl	11
Hoch Nachk	3
Höhe von	70 (optional)
Höhe Anzahl	8 (optional)
Höhe Nachl	3
PA	13
LStat. von	28
LStat. Anzahl	3
Verm.ALK.	15
LGenau	33 (in Zukunft)

EDBS-Punktdatei

Die Ausgabe der EDBS-Punktdatei muß durch Editieren der Tabelle der Punktbeschreibung Kap. E.2.1.A vorbereitet werden. Anschließend rufen "EDBS-Punktdatei NW u.a." Kap. E.2.1.7.7 auf.

Vermarkungsart

```
|VM  |Vermarkung                          |Vermar.|Zulässig
|kurz|                                   |ALK    |bei PA ?


|

   |Vermarkung unbestimmt                |000    |
|1   |Stein, keine weiteren Angaben       |010    |
|2   |Stein, keine unterird. Sicherung    |011    |
|3   |Stein, unterirdisch gesichert       |012    |
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4	Rohr, keine weiteren Angaben	020
5	Rohr, keine unterird. Sicherung	021
6	Rohr, unterird. gesichert	022
7	Vermmarke, keine weiteren Angaben	025
8	Vermmarke, keine u. Sicherung	026
9	Vermmarke, unterirdisch gesichert	027
A	Pfahl	030
B	Flasche (tiefstehend)	035
C	Bolzen, Nagel	040
D	Vermeß.-Marke, keine weite. Angaben	050
E	Vermmarke mit Schutz, ohne u. Sich.	051
F	Vermeß.-Marke, unterird. gesichert	052
G	BRAREF-Vermarkung	054
H	Meißelzeichen, keine weite. Angaben	060
I	Erkennbar, keine weiteren Angaben	070
J	unvermarkt, indirekte V. vorhanden	088
K	Vermarkung zurückgestellt	089
0	unvermarkt	090
L	Vermarkung niocht mehr vorhanden	094
M	Keine Angaben bekannt	099
R	TP 1. Ordnung	110
S	TP 4. Ordnung	111
T	Leuchtschraube und -bolzen	116
U	Festlegungsbolzen, 3. und 4. Ordnung	117
V	TP 3. Ordnung	119
W	Pfeiler mit Aufschrift AP oder VP	120
X	Plattformbolzen mit AP oder VP	121
Y	Turmbolzen Aufschrift AP oder VP	122
Z	TP 3. und 4. Ordnung und O-Punkte	171
Ä	TP 3.und 4. Ordnung	172
Ö	Knopf	180
Ü	Spitze	182
.	Kreuz	183
,	Unterirdische Vermarkung	190
-	Unterirdische Säule	201
#	Unterirdischer Rammstab	202
+	Unterirdischer Pfeiler	203
*	Unterirdischer Bolzen	204
N	Mauerbolzen	221
O	Vertikal Bolzen	222
P	Höhenmarke	223
Q	Pfeilerbolzen	231
/	Gravimeterplatte	310
<	Gravimeternagel	311
ß	Gravimeterpfeiler	312

Fehlergrenze Polygonzug 0.015m fest programmiert.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1.7.14 Sachsen

Last update 25.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.7.E	Sachsen

Stichworte **Zweck, Punktkennzeichen, Bundesland, Bezeichnungen, Kopfgestaltung, Fehlergrenzen, Lagestaten, Punktart, Vermarkung, Nutzungsart, Lagegenauigkeit, Lagezuverlässigkeit, Höhengenauigkeit, Höhenzuverlässigkeit, Wenn im Auftrag "KAT J/N" auf "J" steht, Einlesen von Tachymeterwerten, Besonderheiten, Koordinatenabweichung, Länderkennzeichen, Spezielle Programmteile**

Zweck Diese Beschreibung soll die Besonderheiten für die sächsiche Vermessungsverwaltung nahebringen. Viele Dinge sind individuell einstellbar und damit an Veränderungen anpaßbar. Damit liegt die Verantwortung für korrekte Eintragungen etc. beim Anwender.

Form des Punktkennzeichens Generell ist die Numerierungsart "LF" einzustellen. Sie läßt die freie Vergabe der Numerierungsbezirke zu. Dann liegt die Verantwortung für die Vergabe beim Anwender. Kap. E.1.2.2.6

Bundesland Im Kap. E.1.2.1.1 ist beschrieben, wie bestimmte Eigenschaften für ein Land eingestellt werden können. Hier werden nur die erwähnt, die eingeschaltet werden:

B Liste zum Fortfü

hrungsriß

freischalten. Dadurch wird der Nachweis der Doppelmessung ermöglicht.
F Die Flächenberechnung erfolgt in der Rechenfläche.

Bezeichnungen Es existiert eine Tabelle der Bezeichnungen für Spaltenüberschriften und Bezeichnern für Bildschirm und Ausdruck. Näheres im Kapitel E.1.2.2.1. Dort sind die aktuell gültigen Eintragungen abgedruckt.

Kopfgestaltung Es existiert eine Tabelle für den Seitenkopf im Ausdruck. Näheres im Kapitel E.1.2.2.B. Es werden folgende Varianten vorgeschlagen:

Variante 0, fü

r die Normale Berechnung

```
Art ¦Spalte ¦Stil ¦Inhalt
  T ¦     0 ¦     ¦GeoCAD-R (Version 3)
  V ¦    23 ¦     ¦DTOC(TODAY())
  V ¦    33 ¦     ¦TIME()
  T ¦    60 ¦     ¦Seite Nr.:
  V ¦    72 ¦     ¦TRANS(DF_Seite, "@Z ####")
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦     0 ¦     ¦Projektkennzeichen :
  V ¦    23 ¦ 3,  ¦VM_GB_Nr
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
  T ¦    45 ¦     ¦Fortführungsriß :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[12]
  T ¦     0 ¦     ¦Projektbezeichnung :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[ 4]
  T ¦    45 ¦     ¦Blatt :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[13]
  T ¦     0 ¦     ¦Bezugssystem :
  V ¦    23 ¦     ¦SUBS(VM_Dekade[16],1,15)

  V ¦    30 ¦     ¦"(LS="+VM_Lstat+")"
  T ¦    45 ¦     ¦Gemeinde :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[8]
  T ¦     0 ¦     ¦Genauigkeitsstufe :
  V ¦    22 ¦     ¦STR(VM_Gel_Kl,2,0)
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkung :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[7]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlerer Rechtswert :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[11]+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Flur :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[3]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlere Geländehöhe :
  V ¦    23 ¦     ¦STR( VM_Auf[10], 6, 0 )+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkungsschlüssel :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[6]
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
```

.....

.

.....

.

Variante 1, für Flächenberechnungen

```
Art ¦Spalte ¦Stil ¦Inhalt
  T ¦     0 ¦     ¦GeoCAD-R (Version 3)
  V ¦    23 ¦     ¦DTOC(TODAY())
  V ¦    33 ¦     ¦TIME()
  T ¦    60 ¦     ¦Seite Nr.:
  V ¦    72 ¦     ¦TRANS(DF_Seite, "@Z ####")
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦     0 ¦     ¦Projektkennzeichen :
  V ¦    23 ¦ 3,  ¦VM_GB_Nr
  T ¦    45 ¦     ¦Flächenberechnung :
  T ¦     0 ¦     ¦Projektbezeichnung :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[ 4]
  T ¦    45 ¦     ¦Seite :
  T ¦     0 ¦     ¦Bezugssystem :
  V ¦    23 ¦     ¦SUBS(VM_Dekade[16],1,15)
  V ¦    30 ¦     ¦"(LS="+VM_Lstat+")"

  T ¦    45 ¦     ¦Gemeinde :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[8]
  T ¦     0 ¦     ¦Genauigkeitsstufe :
  V ¦    22 ¦     ¦STR(VM_Gel_Kl,2,0)
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkung :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[7]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlerer Rechtswert :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[11]+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Flur :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[3]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlere Geländehöhe :
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
  V ¦    23 ¦     ¦STR( VM_Auf[10], 6, 0 )+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkungsschlüssel :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[6]
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
```

.....

.

.....

.

Variante 2, für die AP-Akte

```
Art ¦Spalte ¦Stil ¦Inhalt
  T ¦     0 ¦     ¦GeoCAD-R (Version 3)
  V ¦    23 ¦     ¦DTOC(TODAY())
  V ¦    33 ¦     ¦TIME()
  T ¦    60 ¦     ¦Seite Nr.:
  V ¦    72 ¦     ¦TRANS(DF_Seite, "@Z ####")
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦     0 ¦     ¦Projektkennzeichen :
  V ¦    23 ¦ 3,  ¦VM_GB_Nr
  T ¦    45 ¦     ¦AP-Akte           :
  T ¦     0 ¦     ¦Projektbezeichnung :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[ 4]
  T ¦    45 ¦     ¦Seite :
  T ¦     0 ¦     ¦Bezugssystem :
  V ¦    23 ¦     ¦SUBS(VM_Dekade[16],1,15)
  V ¦    30 ¦     ¦"(LS="+VM_Lstat+")"

  T ¦    45 ¦     ¦Gemeinde :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[8]
  T ¦     0 ¦     ¦Genauigkeitsstufe :
  V ¦    22 ¦     ¦STR(VM_Gel_Kl,2,0)
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkung :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[7]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlerer Rechtswert :
  V ¦    23 ¦     ¦VM_Auf[11]+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Flur :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[3]
  T ¦     0 ¦     ¦Mittlere Geländehöhe :
  V ¦    23 ¦     ¦STR( VM_Auf[10], 6, 0 )+" m"
  T ¦    45 ¦     ¦Gemarkungsschlüssel :
  V ¦    67 ¦     ¦VM_Auf[6]
  T ¦     0 ¦     ¦----------------------------------------
  T ¦    40 ¦     ¦----------------------------------------
```

Fehlergrenzen Derzeit sind folgende Eintragungen gültig:. (Näheres im Kapitel E.1.2.2.0.)

```
Genauigkeitsstufe 1:
Feld                      Inhalt
Geländeklasse             1
Formel für Orthoaufnahme  0.006 * SQRT(S) + 0.35
max. Abw. Alt-neu         0.06
Maßstab [ppm]             500
Bundesland                FS
Zusatz-Bed.               J
max. Abw. Neu-neu         0.03
Restkl. Polar             0.03
Restkl. Rechtw.           0.05
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Orient.-Kontr.[m]        0.015
Absteck-Kontr. [m]       0.03
Höhenanschluß[m]         0.10
Gegens.-DZ [m]           0.02

.....................................................................................
.
.....................................................................................
.

Genauigkeitsstufe 2:

Feld                     Inhalt
Geländeklasse            2
max. Abw. Alt-neu        0.10

Sonstige Felder wie oben.
```

Lagestaten (Koordinatensysteme)

Es existiert eine Tabelle für die Definition von Koordinatensystemen. Diese enthält Angaben über die Bezeichnung, vorgesehene Reduktionen, Maßstab, Ausmaße der Planfelder etc. Näheres im Kapitel E.1.2.2.6.

```
Beispiel :

Feld                     Inhalt
Lagestatus kurz          111
Lagestatus Bezeichnung   RD 83 12 Grad
Numerierung              LF
Streckenreduktiuon       S
Höhenreduktion           H
Bezugshöhe               0
Erdellipsoid             Bessel
Proj.-Art                G
Koor.-Art                G
Maßstab                  1.0
```

Übrige Felder wie vorgegeben.

Punktart

Es existiert eine Tabelle für Punktarten. Näheres im Kapitel E.1.2.2.4.

Punktart Kurz	Punktart Bezeichnung	Zulässig (J)a/(N)ein	PKZ MitPA (J)a/(N)ein	Immer LF? (J)a/(N)ein
0	Trigon	J	N	J
1	Aufnahmepunkt	J	N	N
2	Grenzpunkt	J	N	N
3	Gebäudepunkt	J	N	N
4	Topogr. Pkt	J	N	N
5	Nutzungsart	J	N	N
6	AP-Sicherung	J	N	N
7	Hilfspkt.	J	N	N
8	Schwerepunkt	J	N	N
9	NivP	J	N	N
.	Ohne	J	N	N

Die beiden Felde Nachkomma Lage und Höhe haben keine Bedeutung und sind daher nicht zugänglich.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vermarkung Es existiert eine Tabelle für Vermarkungen. Näheres im Kapitel E.1.2.2.5.

Vermarkung kurz	Vermarkung	Vermarkung ALK
	Ohne Angabe	
0	dauerhaft vermarkt	000
1	unvermarkt langfristig ausgesetzt	010
2	unvermarkt kurzfristig ausgesetzt	012
3	unvermarkt	015

Nutzungsart Es existiert eine Tabelle für Nutzungsarten. Die meisten Länder richten sich nach den ALK-Empfehlungen. In den übrigen Bundesländern muß der Anwender selbst auf Richtigkeit achten. Näheres im Kapitel E.1.2.2.A.

Lagegenauigkeit Es existiert eine Tabelle für die Lagegenauigeit. Insbesondere ist die sorgfältige Kodierung von "E" und des Maßstabes wichtig, da diese das Ergebnis direkt beeinflussen. Näheres im Kapitel E.1.2.2.D.4.

Die folgende Tabelle entspricht einer Empfehlung des Autors.

LG	Beschreibung	E	Maßstabszahl
0	Nicht untersucht	A	
1	Genauigkeitsstufe 1	R	
2	Genauigkeitsstufe 2	M	
3	graphisch 1:500	G	500
4	graphisch 1:1000	F	1000
5	graphisch 1:1820	E	1820
6	graphisch 1:2000	D	2000
7	graphisch 1:2730	C	2730
8	graphisch 1:4853	B	4853
9	graphisch kleiner 1:5000	A	10000
	Keine Lagekoordinaten		

Lagezuverlässigkeit Ohne Beschreibung

Höhengenauigkeit Ohne Beschreibung

Höhenzuverlässigkeit Ohne Beschreibung

Besonderheiten, wenn im Auftrag "KAT J/N" auf "J" steht

Im "Verzeichnis einfach" werden die Lagekoordinaten mit 2. Nachkommastellen ausgedruckt, auch wenn im Auftrag 3 Nachkommastellen angegeben werden.
Das Punktkennzeichen wird in der folgenden Form ausgegeben:

RRRR.GGGG.A.PPPPP E Art VHW, dabei gilt:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

RRRR

Riß-Nr.
GGGG Gemarkungskennziffer
A Punktart
PPPPP Punktnr
E Unterscheidung Eingabepunkt (E), veränderter Eingabepunkt (V) oder Neupunkt ( )
VHW Verwendungshinweis

Die Angabe "mit führenden Nullen" aus dem Auftrag bezieht sich auch auf die Numerierungsbezirke. In den Koordinatenverzeichnissen wird S, SAK, VMA und LAH ausgegeben.

Einlesen Leica-Meßwerte (Verwendungshinweis)

Beim Einlesen von Leica-Meßwerten sind Klassenrn. bis 12 gültig. Diese werden nach folgender Tabelle in VHW umgesetzt:

1 - F Festpunkt
2 - D Doppelmessung
3 - X Vorwärtsschnitt
4 - O Orientierung
5 - P Prüfung
6 - K Kontrolle
7 - E Einzelaufnahme
8 - N Nicht benutzt
9 - A Absteckung
10 - Z Zentrierung
12 - V Verdrehung

Einlesen ZEISS REC500, RecE M5 (Verwendungshinweis)

Der VHW kann in Spalte V (20) eingegeben werden.

Einlesen SOKKIA SDR22 SDR33 (Verwendungshinweis etc.)

Für Sachsen wurde eine spezielle Auswertung der Signatur programmiert:

Die Signatur besteht aus 4 Stellen : ABNM

Fall 1 : AA9- Merkmal: Die erste Stelle ist ein Buchstabe.

Fall 2 : 9A9- Merkmal: Die erste Stelle ist eine Zahl.

zu Fall 1: Lage- und Höhenplan

Die ersten drei Stellen werden als Signaturcode übernommen.

Ein Minuszeichen an der 4. Stelle bedeutet: Linienverbindung zum vorhergehenden Punkt und wird in einer Liniendatei abgespeichert.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

zu Fall 2: Katasteraufnahme

Die erste Stelle wird als Punktart interpretiert.

Die zweite Stelle ist der Verwendungshinweis. Dabei wird ein "X" in ein "a" verwandelt.

Die dritte Stelle ist eine Abkürzung für einen Numerierungsbezirk. Falls für diese Abkürzung noch keine Definition (Kap. E.2.1.3.Z) vorliegt, wird sie abgefragt.

Ein Minuszeichen an der 4. Stelle bedeutet: Linienverbindung zum vorhergehenden Punkt und wird in einer Liniendatei abgespeichert.

Als Signaturcode wird abgespeichert:

PA	Sign
0	TP
1	AP
2	GS
3	HE
4	00
5	00
6	AP
7	Wenn VHW=D oder E, dann 00 sonst PP

Weitere Besonderheiten

- Verzeichnis nach Punktliste: Ausdruck grundsätzlich mit zwei Nachkommastellen, Reihenfolge nur nach NB und Pnr. sortiert, nicht auch noch nach Punktart.
- Bei der Übertragung von Punkten nach DXF bzw. Linien aus der Fl.Ber. nach DXF werden die Koordinaten grundsätzlich auf 2 Nachkommastellen kaufmännisch gerundet.
- Bei der Eingabe von Festpunkten sind zusätzlich die Felder PS, SAK und LAH zugänglich.
- Orthogonal-, Polaraufnahme, Freie Station, Satzmessung: Zeigt und druckt das Feld VHW. Die Eingabe ist nur bei der Satzmessung und den "Polaren Standpunkten" möglich, die *nicht* aus Satzmessungen entstanden sind, also direkt im Dialog eingegeben wurden.
- Beim Ausdruck der Fläche wird die zulässige Flächendifferenz nach der Formel 0,2 * SQR(F) ausgegeben. Für die Flächenberechnung werden die Koordinaten auf 2 Stellen gerundet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Im Ausdruck Ortho&Polarabsteckung wird jeweils eine Zwischenzeile eingefügt.
- Satzmessung: Die Exzentren werden nach Vorschrift nachgewiesen.
- Polygonzug:
  Die Formel für den zul. Winkelabschlußfehler lautet:
  SQR(600^2 / $Summe^2s$ * (n-1)²*n + 100) [mgon]
- Die Formel für den zul. Querfehler lautet:
  SQR($0.003^2*n^3 + 0.00005^2*S + 0.06^2$) [m]
- Die Formel für den zul. Längsfehler lautet:
  SQR($0.03^2*(n-1) + 0.06^2S^2$) [m]

Koordinatenabweichung

Die zulässigen Koordinatenabweichung werden nach der Tabelle der Lagegenauigkeiten Kap. E.1.2.2.D.4 maßstabsabhängig oder anhand des Verwendungshinweises ermittelt. Bei eingetragenem Maßstab wird folgende Formel angesetzt:

0.06 + 0.0006*Maßstabszahl.

Die 0.06 werden der Tabelle der Fehlergrenzen Kap. E.1.2.2.0 aus dem Feld Alt-Neu entnommen und sind daher variabel.

Wenn in der Tabelle keine Maßstabszahl eingetragen ist, wird nach folgender Tabelle vorgegangen. Die Zahlenwerte in Klammern sind die Werte, die in der Tabelle der Fehlergrenzen eingetragen sein sollten.

```
VHW   Spalte  Soll
D     neu-neu (0.03)
A     Absteck (0.03)
P     alt-neu (0.06)
V     Orient  (0.015)
O     Orient  (0.015)
Z     Orient  (0.015)
K     alt-neu (0.06)

Sonst neu-neu (0.03)
```

Siehe das Beispiel für die Tabelle der Lagegenauigkeiten weiter oben.

Am Bildschirm wird in der Überschrift als Gedankenstütze ständig die aktuelle Riß- und Gemarkungsnr. angezeigt.

Länderkennzeichen

Das interne Länderkennzeichen für Sachsen ist 15.

Spezielle Programmteile

Speziell für Sachsen sind folgende Programm erstellt worden:

- Koordinatenverzeichnis nach Punktliste

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Projektverzeichnis nach Punktliste
- Nachweis der Doppelmessung
- Ausgabe Meßwerte im BAV-Format

Nützlich ist, für die Kontrolle der Flächenberechnung

Übertragen sonstiges, Linien aus der Flächenberechnung

1.7.15 Sachsen-Anhalt

Last update 14.09.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	D.7.F	Sachsen-Anhalt

Stichworte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

1.8 Grundlagen der Berechnung D.8 GC-R

Last update 09.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	D.8	Grundlagen der Berechnung

Stichworte **Zweck, Hinweis, Berechnung von Neupunkten, Flächenreduktion, Höhenreduktion, Streckenreduktion,**

Zweck Diese Beschreibung soll die Zusammenhänge der verschiedenen Einstellungen auf die Berechnungsergebnisse darstellen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hinweis

Die Berechnungen erfolgen zum größten Teil in Anlehnung an die Formelsammlung der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, herausgegeben von Niedersächsischen Minister des Innern, Ausgabe 11/88.

Berechnung von Neupunkten

Die Berechnung von Neupunkten bei einem Ansatz Orthogonalpunkt (siehe Kap. E.2.2.1).

Mit

Ra, Ha = Rechts- und Hochwert des Anfangspunktes

Re, He = Rechts- und Hochwert des Endpunktes

Xa, Ya = Abszisse und Ordinate des Anfangspunktes

Xe, Ye = Abszisse und Ordinate des Endpunktes

Sh = die gemessene Strecke in der rechenfläche, falls gemessen, sonst die gerechnete Strecke.

ergibt sich

o = ((Xe-Xa)*(Re-Ra)-(Ye-Ya)*(He-Ha))/Sh^2

a = ((Ye-Ya)*(Re-Ra)+(Xe-Xa)*(He-Ha))/Sh^2

Die **Koordinaten der Neupunkte** ergeben sich zu:

Ri = Ra + a*(Yi-Ya) +o*(Xi-Xa)

Hi = Ha + a*(Xi-Xa) +o*(Yi-Ya)

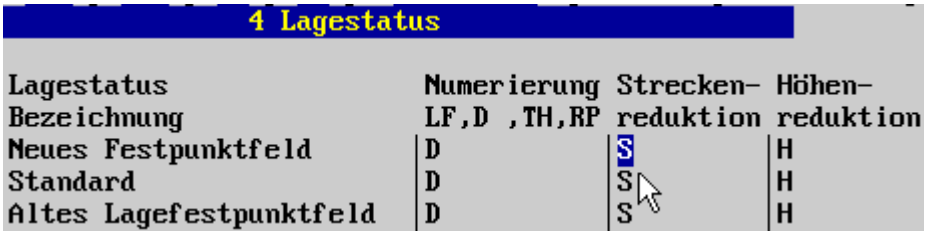
Flächenreduktion

Die Flächenreduktion in UTM-Koordinatensystemen, zu denen auch die Gauß-Krüger-Reduktion gehört, ist grundsätzlich abhängig von:

1. Dem Abstand A zum Mittelmeridian
2. Dem Radius der Schmiegekugel (mittlerer Erdradius für das Gebiet)
3. Der Höhe, auf die sich die Koordinaten beziehen (Bezugshöhe)
4. Der Höhe, auf die sich die Fläche bezieht. (Ellipsoid oder Gelände)
5. Dem Maßstab des Koordinatensystems gegenüber dem internationalen Meter

Die Flächenreduktion wird nur aufgrund von Abstand, Radius und Höhe durchgeführt, wenn in der Tabelle der Lagestaten für den aktuellen Lagestatus "Streckenreduktion" aktiviert ist. Die Aktivierung geschieht durch das Eintragen eines "S" in der Spalte Streckenreduktion.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Reduktion aufgrund des Maßstabes wird immer durchgeführt.

Abstand zum Mittelmeridian

Der Abstand ***A*** zum Mittelmeridian wird in zwei Stufen ermittelt:

1. Eintrag im Auftrag. Wenn in der Tabelle der Aufträge ein mittlerer Rechtswert MR (in Metern) eingetragen ist, wird immer dieser genommen. **Achtung:** Eingetragen ist der Rechtswert, nicht der Abstand zum Mittelmeridian. Gerechnet wird A := ABS(MR - 500000). ABS(x) ist die Funktion zur Ermittlung des Absolutwertes einer Zahl.
2. Ist kein Eintrag im Auftrag vorhanden, wird der aktuelle Rechtswert genommen (die Ermittlung ist im Programm Flächenberechnung (Kap. E.2.2.B) beschrieben). Ist dieser Rechtswert 7-stellig, wird die erste Stelle, die sogenannte Meridiankennziffer, abgezogen. Anschließend wird die absolute Differenz zu 500000 gebildet.

Ist weder eine Angabe im Auftrag vorhanden, noch der Rechtswert 7-stellig, wird der Abstand zum Mittelmeridian zu 0 (Null) angenommen.

Erdradius

Der Radius der Schmiegekugel ergibt sich aus der mittleren Breite und den Parametern des Bezugsellipsoides.

Die mittlere Breite wird der Tabelle der Bezirke (Kap. E.1.2.1.2) entnommen. Wurde dort kein Eintrag vorgenommen, wird der 51.0° angenommen.

Die Parameter des Ellipsoides werden entsprechend dem aktuellen Lagestatus der Tabelle der Lagestaten (Kap. E.1.2.2.6) entnommen.

Mit

a	große Halbachse
b	kleine Halbachse
qe	Exzentrizität
ER	Erdradius
MB	mittl. Breite

ergibt sich

$$qe := 1.0 - b / (a^2/b)$$

$$ER := a + SQRT(1 - qe) / (1 - qe * SIN^2(MB/57.29577))$$

Maßstab des Koordinatensystems

Dem Maßstab des Koordinatensystems wird entsprechend dem aktuellen Lagestatus der Tabelle der Lagestaten (Kap. E.1.2.2.6) entnommen. Ein UTM-System unterscheidet sich von einem Gauß-Krüger-System lediglich durch den

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eintrag von 0.9996 als Maßstab.

Bezugshöhe

Die Bezugshöhe ist die Höhe bezogen auf das Ellipsoid, die die Rechenfläche definiert. In den allermeisten Fällen, insbesondere in der Landesvermessung, ist diese Höhe 0,00 m. Beim UTM-System ETRS-89 ist diese Bezugshöhe nach meinen Informationen -40,00 m.

Lediglich bei ganz speziellen Ingenieurvermessungen, z.B. an einer Staumauer,

legt man als Bezugshöhe eine Höhe fest, die in etwa durch das zu vermessende Objekt verläuft, um die Korrektionen gering zu halten.

Die Bezugshöhe wird entsprechend dem aktuellen Lagestatus der Tabelle der Lagestaten (Kap. E.1.2.2.6) entnommen.

Die Höhe, auf die sich die Fläche bezieht (Ellipsoid oder Gelände). Im Programm Flächenberechnung werden grundsätzlich 3 Flächen gerechnet:

- die nach Elling aus Koordinaten,
- eine Fläche, korrigiert auf die Bezugshöhe
- und die Fläche, bezogen auf die Geländehöhe. Diese wiederum kann sich aus dem Mittel der Umringshöhen oder der sogenannten Numerierungsbezirkshöhen errechnen.

Die Fläche rein aus Koordinaten wird zu Kontrollzwecken immer mit ausgegeben.

Welche der beiden anderen Flächen ausgegeben wird, wird in der Tabelle der Länder (Kap. E.1.2.1.1) definiert.

Ob Numerierungsbezirkshöhen verwendet werden, muß ebenfalls in der Tabelle der Länder (Kap. E.1.2.1.1) definiert.

Der Korrekturfaktor ergibt sich zu:

$$Kf1 := (1.0 - Abstand^2 / (2.0 * Radius^2) + (Höhe - Bezugshöhe) / Erdradius)^2$$

$$Kf := Kf1 / Maßstab^2$$

Die korrigierte Fläche ist dann:

$$F_{korr} := F_{koord} * Kf$$

Höhenreduktion

Die Höhenreduktion ist unabhängig von irgendwelchen Koordinatensystemen. Sie ist abhängig von:

- Der gemessenen horizontalen Strecke
- dem Erdradius
- dem Refraktionskoeffizienten

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Höhenreduktion wird nur durchgeführt, wenn in der Tabelle der Lagestaten für den aktuellen Lagestatus "Höhenreduktion" aktiviert ist. Die Aktivierung geschieht durch das Eintragen eines "H" in der Spalte Höhenreduktion. (siehe Grafik "Einstellung Streckenreduktion"). (Dies müßte eigentlich in einer eigens zu erstellenden Tabelle Höhenstatus erfolgen.)

Der Refraktionskoeffizient ist fest auf 0,13 gesetzt.

Der Erdradius ergibt sich wie oben beschrieben aus dem Ellipsoid und der Breite. Die exakten Werte sind jedoch unkritisch.

Der Korrekturwert errechnet sich zu

H_{Korr} := S * S * 0.87 * 0.5 / Erdradius

und die korrigierte Höhe zu

H_{end} := Hmes + H_{Korr}

Streckenreduktion

Die Streckenreduktion in UTM-Koordinatensystemen, zu denen auch die Gauß-Krüger-Reduktion gehört, ist grundsätzlich abhängig von:

1. Dem Abstand A zum Mittelmeridian
2. Dem Radius der Schmiegekugel (mittlerer Erdradius für das Gebiet)
3. Der Höhe, auf die sich die Koordinaten beziehen (Bezugshöhe)
4. Der Höhe, auf die sich die Fläche bezieht. (Ellipsoid oder Gelände)
5. Dem Maßstab des Koordinatensystems gegenüber dem internationalen Meter

Die Streckenreduktion aufgrund von Abstand, Radius und Höhe wird nur durchgeführt, wenn in der Tabelle der Lagestaten für den aktuellen Lagestatus "Streckenreduktion" aktiviert ist.

Die Reduktion aufgrund des Maßstabes wird immer durchgeführt.

Der Abstand ***A*** zum Mittelmeridian wird in zwei Stufen ermittelt:

1. Eintrag im Auftrag. Wenn in der Tabelle der Aufträge ist ein mittlerer Rechtswert MR (in Metern) eingetragen ist, wird immer dieser genommen. **Achtung:** Eingetragen ist der Rechtswert, nicht der Abstand zum Mittelmeridian. Gerechnet wird A := ABS(MR - 500000). ABS(x) ist de Funktion zur Ermittlung des Absolutwertes einer Zahl.
2. Ist kein Eintrag im Auftrag vorhanden, wird der aktuelle Rechtswert genommen. Je nach Berechnungsart kann dies der Standpunkt oder das Mittel der beiden beteiligten Punkte sein. Ist dieser Rechtswert 7-stellig, wird die erste Stelle, die sog. Meridiankennziffer, abgezogen. Anschließend wird die absolute Differenz zu 500000 gebildet.

Ist weder eine Angabe im Auftrag vorhanden oder der ermittelte Abstand größer als 250000, wird der Abstand zum Mittelmeridian zu 0 (Null) angenommen.

Die Korrektionsfaktor F_{korr1} ergibt sich zu:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F_{Korr1} := (1.0 - (Höhe-Bezugshöhe) / Erdradius) + A^2 / (2.0 * $Erdradius^2$)

Der endgültige Faktor ist dann:

F_{Korr} := F_{korr1} * Maßstab

Die Strecken werden dann wie folgt gerechnet (in Klammern die Z.Nr. in der Tabelle der Bezeichnungen) : Übergang von Gelände auf Rechenfläche:

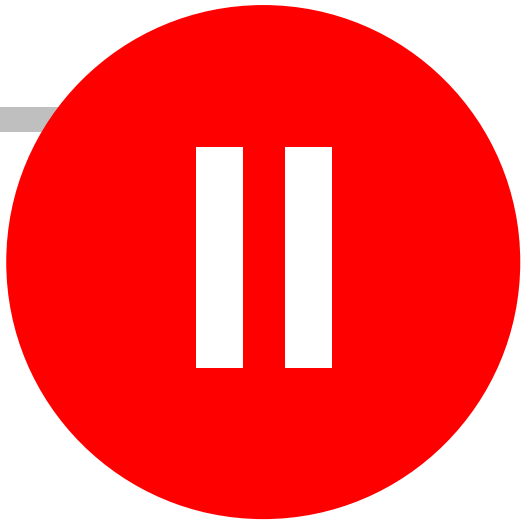
Sgem(72) := sHor(73) * F_{korr}

Übergang von Rechenfläche auf Gelände:

shor(114) := s(71) / F_{korr}

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

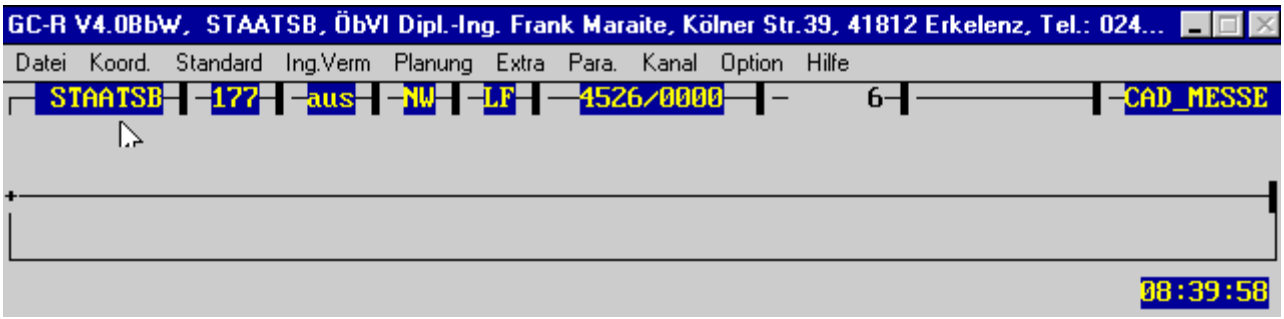
Teil



2 Hauptmenü E. GC-R

Last update 05.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.	Hauptmenü

Stichworte	**Zweck, Bildschirmaufbau, Kopfzeile, Zweite Zeile, Dritte Zeile, Letzte Zeile**
Zweck	Das Hauptmenü weist den Weg in die wesentlichen Progrmmteile.
Bildschirmaufbau	Die folgende Grafik zeigt den Aufbau des Hauptmenüs.



Kopfzeile

In der Kopfzeile befinden sich in nachstehender Reihenfolge Angaben zu:

1. Die Versionsnummer von GeoCAD-R (`GC-R V4.0BbW`)
2. Der Auftrags- bzw. Projektname (`STAATSB`)
3. Angaben zum Lizenznehmer (`ÖbVI Dipl.-Ing. Frank Maraite, ...`)
4. Drei Buttons ( ). Unter GeoCAD-R ist nur der erste (linke) der drei Buttons aktiv. Ein Anklicken mit der Maus bewirkt ein Zuklappen des GeoCAD-R Fensters.

Zweite Zeile

Hier erscheinen die Menüpunkte der obersten Ebene.

Datei	-	Beinhaltet unter anderem die Aufragsverwaltung, die Systempflege, einen Texteditor und den Ausgang des Programmes.
Koord.	-	Die Routinen für die Ein- und Ausgabe von Koordinaten, Meßwerten, etc..
Standard	-	Übliche Berechnungen im Kataster.
Ing.Verm	-	Übliche Berechnungen in der

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		Ingenieurvermessung.
Planung	-	Z.Z. nur Klotoidenpunkte und Vertikalschnitt.
Extra	-	Die Routinen zur Weiterverarbeitung der Berechnungen.
Para.	-	Globale Einstellungen, wie z.B. Lagestatus, Fehlergrenzen, etc..
Kanal	-	Die Routinen des Kanalmodus.
Option	-	Grundeinstellungen für die Art der Bearbeitungsweise.
Hilfe	-	Angaben über SN und lizenzierte Module.

Dritte Zeile Von links nach rechts finden Sie folgende Angaben:

- Gewählter Auftrag
- Lagestatus (177)
- Druckerstatus (aus)
- Bundesland (NW)
- Numerierungsart (LF)
- Aktueller Numerierungsbezirk (4526/0000), evetuell mit Punktart (Kap. D.5)
- Aktuelle Ansatznummer
- Anmeldungsname im Netz

Letzte Zeile Die aktuelle Uhrzeit.

2.1 Datei E.1 GC-R

Last update 05.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1	Datei

Stichworte **Zweck, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier finden Sie die Bereiche der Auftragsverwaltung, der Systempflege, einen Texteditor, die Drucker- und Bildschirmeinrichtung sowie den Ausgang des Programmes.

Aufruf Anwählen des Hauptmenüpunktes "Datei".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Menüpunkte unter Datei

Neu

Ö
ffnen
Schließen
Auftrag ...
Systempflege ...
Texteditor
Druckereinrichtung ...
Bildschirmeinrichtung ...
Beenden

Neu

Über diesen Programmpunkt kann ein neuer Auftrag angelgt.

Nach Aufruf "Neu" wechselt GeoCAD-R in die Tabelle der Aufträge "`1 Anlegen/Auswählen`". Weitere Informationen im Kapitel E.1.1.1.

Öffnen

Hiermit wird ein vorhandenes Projekt geöffnet.

Nach Aufruf "Öffnen" wechselt GeoCAD-R in die Tabelle der vorhandenen Aufträge "`2 Auswählen`". Weitere Informationen im Kapitel E.1.1.2.

Schließen

Nach Beendigung der Arbeitsvorgänge in einem Projekt wird dasselbige geschlossen. Bevor das Programm GeoCAD-R beendet werden kann, muß erst das gerade aktive Projekt geschlossen werden, um Dateibeziehungen sowie Projektübersichten zu aktuallisieren.

In der oberen Grafik ist die Auswahl "Schließen" nicht zugänglich, da z.Z. kein Projekt aktiv ist. Weitere Informationen im Kapitel E.1.1.3.

Auftrag ...

Hier befinden sich die Menüpunkte der Auftragsverwaltung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nach Aufruf "Auftrag ..." wechselt GeoCAD-R in ein weiteres Untermenü, indem Sie weitere Anwendungsmöglichkeiten auswählen können. Weitere Informationen im Kapitel E.1.1.

Systempflege ... Die Pflege des Gesamtsystems wird hier verwaltet. Insbesondere werden Eingaben hinsichtlich Katastervorschriften, Projektverwaltung sowie benutzerspezifische Einstellungen getätigt.

Nach Aufruf "Systempflege ..." wechselt GeoCAD-R in ein weiteres Untermenü, indem Sie mehrere Einstellmöglichkeiten auswählen können. Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.

Texteditor Weitere Informationen im Kapitel E.1.3.

Drucker-einrichtung ... Hier wird der Drucker eingerichtet, der für eine eventuelle Ausgabe auf Papier genutzt werden soll. Zudem können spezielle Einstellungen (z.B. Schriftart, Farbe, etc. der Ausgabe) getätigt werden.

Nach Aufruf "Druckereinrichtung ..." ö

ffnet GeoCAD-R ein Auswahlprogramm, indem Sie verschiedene Einstellmöglichkeiten auswählen können. Weitere Informationen im Kapitel E.1.4.

Bildschirm-einrichtung ... Nach Aufruf "Bildschirmeinrichtung ..." wechselt GeoCAD-R in ein Auswahlprogramm, indem Sie mehrere Einstellmöglichkeiten auswählen können.

Nach Aufruf "Bildschirmeinrichtung ..." öffnet GeoCAD-R ein Auswahlprogramm, indem Sie verschiedene Einstellmöglichkeiten auswählen können. Weitere Informationen im Kapitel E.1.5.

Beenden Durch die Auswahl "Beenden" wird GeoCAD-R beendet und das Programmfenster geschlossen.

Dieser Menüpunkt ist wiederum nur dann anwählbar, wenn kein Projekt mehr aktiv ist.Weitere Informationen im Kapitel E.1.6.

2.1.1 Neu E.1.0.A GC-R

Last update 06.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.0.A	Neu

Aufruf Sie rufen im Menü `Datei` den Unterpunkt `Neu` auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Weiter mit Kapitel E.1.1.1

Bemerkung

Der Menüpunkt "`Datei\Neu`" ist mit dem dem Programmpunkt "`Datei \Auftrag\1 Anlegen/Auswählen`" identisch. Die Ursache dafür liegt in der entwicklungstechnischen Historie.

Die Erläuterungen zu diesem Programmpunkt entnehmen Sie bitte dem Kapitel E.1.1.1 Anlegen / Auswahl eines Projektes.

Aufruf:

2.1.2 Öffnen E.1.0.B GC-R

Last update 06.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.0.B	Öffnen

Aufruf

Sie rufen im Menü `Datei` den Unterpunkt `Öffnen` auf.

Weiter mit Kapitel E.1.1.2

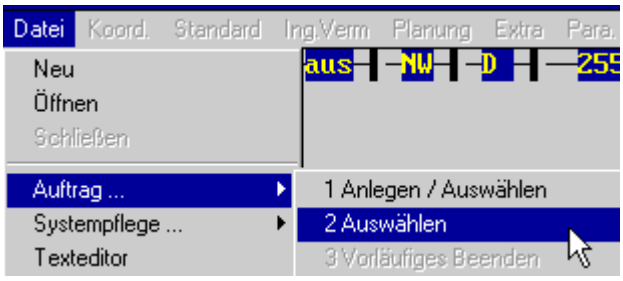
Bemerkung

Der Menüpunkt "`Datei\Öffnen`" ist mit dem dem Programmpunkt "`Datei \Auftrag\Auswählen`" identisch. Die Ursache dafür liegt in der entwicklungstechnischen Historie.

Die Erläuterungen zu diesem Programmpunkt entnehmen Sie bitte dem Kapitel E.1.1.2 Auswahl eines Projektes.

Aufruf:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



2.1.3 Schließen E.1.0.C GC-R

Last update 06.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.0.C	Schließen

Aufruf Sie rufen im Menü `Datei` den Unterpunkt `Schließen` auf.

Weiter mit Kapitel E.1.1.3

Bemerkung Der Menüpunkt "`Datei\Schließen`" ist mit dem dem Programmpunkt "`Datei \Auftrag\3 Vorläufiges Beenden`" identisch. Die Ursache dafür liegt in der entwicklungstechnischen Historie.

Die Erläuterungen zu diesem Programmpunkt entnehmen Sie bitte dem Kapitel E.1.1.3 Vorläufiges Beenden eines Projektes.

Aufruf:

2.2 Auftragsverwaltung E.1.1 GC-R

Last update 29.05.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.1.1	Auftragsverwaltung

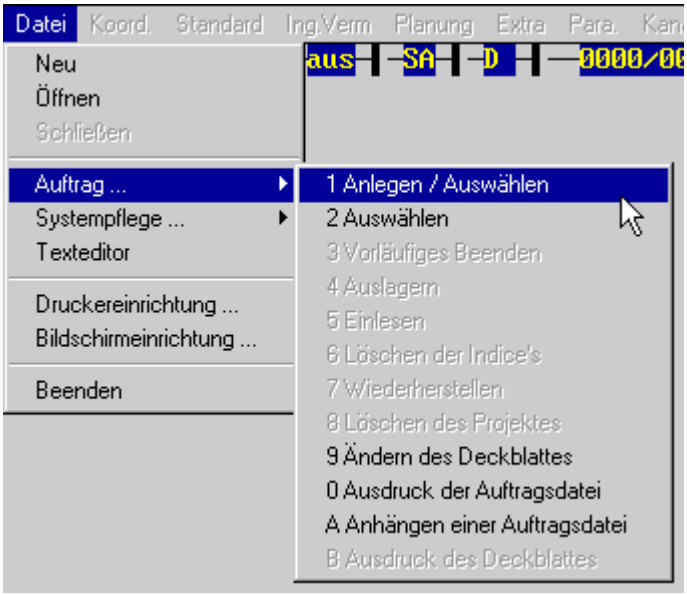
Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Aufruf, Bemerkung**

Zweck Hier finden Sie die Menüpunkte, die die Auftragsverwaltung betreffen.

Vorausetzungen Keine

Aufruf Sie rufen im Hauptmenü "`Datei`" den Unterpunkt "`Auftrag ...`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Bemerkung Es sind nicht immer alle Menüpunkte anwählbar. Das hängt damit zusammen, ob ein Auftrag aktiv ist oder nicht.

1 Anlegen / Auswählen Hier können Sie sowohl Aufträge neu anlegen als auch bereits bestehende zur Bearbeitung auswählen (siehe Kap. E.1.1.1). Ist mit dem Menüpunkt "`Neu`" identisch.

2 Auswählen Hier finden Sie bereits bestehende Aufträge zur Bearbeitung auswählen (siehe Kap. E.1.1.2). Ist mit dem Menüpunkt "`Öffnen`" identisch.

3 Vorläufiges Beenden Vor Verlassen des Programms oder bei Wechsel des Auftrags müssen Sie den aktuellen Auftrag beenden (siehe Kap. E.1.1.3). Ist mit dem Menüpunkt "`Schließen`" identisch.

4 Auslagern Hiermit können Sie die Dateien des aktuellen Auftrags auf Diskette oder ähnlichem auslagern und damit sichern bzw. zum Versand fertig machen (siehe Kap. E.1.1.4).

5 Einlesen Hiermit können Sie die Dateien des aktuellen Auftrags von Diskette oder ähnlichem einlesen und damit gesicherte Daten reaktivieren (siehe Kap. E.1.1.5).

6 Löschen der Indice´s Dies ist eine Maßnahme, falls wider Erwarten ein Auftrag nicht mehr bearbeitbar ist. Die weitere Vorgehensweise erklärt das Kapitel E.1.1.6.

7 Wiederherstellen Diese Maßnahme ist nur bei schweren Abstürzen als letzte Hoffnung anzusehen (siehe Kap. E.1.1.7).

8 Löschen des Projektes Hiermit können Sie das aktuelle Projekt mit seinen dazugehörigen Dateien löschen (siehe Kap. E.1.1.8).

9 Ändern des Deckblattes Hiermit kann der Ausdruck des Deckblattes variabel gestaltet werden (siehe Kap. E.1.1.9)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

0 Ausdruck der Auftragsdatei	Erzeugt eine Übersicht über die angelegten Aufträge. Ist gleichzeitig der schnellste Weg, um den Druckertreiber zu testen (siehe Kap. E.1.1.0).
A Anhängen einer Auftragsdatei	Dient dem Zusammenführen verschiedener Einzelplatz-Installationen zu einer Netz-Installation.
B Ausdruck des Deckblattes	Druckt das Deckblatt (siehe Kap. E.1.1.B).

2.2.1 Anlegen/Auswählen eines Projektes E.1.1.1 GC-R

Last update 06.06.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.1.1.1	Anlegen/Auswählen eines Projektes (Neu)

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Aufruf, Tabelle der Aufträge, Aufbau, Eingabefelder, Funktionen, Bedeutung der Felder**

Zweck Zu jedem Projekt gehören bestimmte, allgemeine Daten. Eindeutiges Kennzeichen des Projekts ist die Geschäftsbuch- oder Gebührennummer (Gb-Nr.). Dazu gehören Verwaltungsangaben, wie Gemeinde, Gemarkung oder Auftraggeber. Diese Angaben werden beim Anlegen eines Projektes erstmalig erfaßt. Gleichzeitig werden die Projektdateien angelegt. Die Projektdaten werden in der Projektdatei (Auftragsdatei) als Tabelle gespeichert. Bei der Auswahl eines Projektes werden dann die bereits erfaßten Daten aus dieser Datei übernommen.

Voraussetzung Im Prinzip keine. Lediglich eine sog. 2. Punktdatei (siehe unten) muß, falls sie benutzt wird, als Auftrag vorliegen.

Empfehlung:

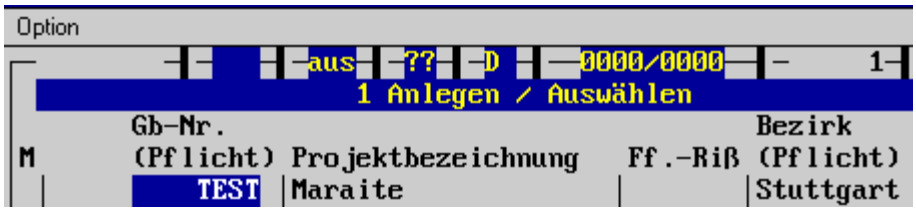
Nach der Bearbeitung des Kapitels D.6 "Die ersten Schritte" sollten Sie dazu übergehen die Verwaltungstabellen zu pflegen (siehe Kap. E.1.2.1 bzw. Kap. E.1.2.2).

Aufruf Sie rufen im Untermenü "`Auftrag ...`" den Punkt "`1 Anlegen / Auswählen`" auf.

Tabelle der Aufträge Die Tabelle der Aufträge und die Tabelle der Projekte werden gleichbedeutend genutzt. Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle der Aufträge. Diese hat soviele Spalten, daß sie nicht alle sofort in dem GeoCAD-R Fenster sichtbar sind. Sie können aber durch Betätigung der Pfleiltasten "Rechts" bzw. "Links" alle Eingabefelder (Spalten) erreichen. Die Erläuterungen zu diesen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

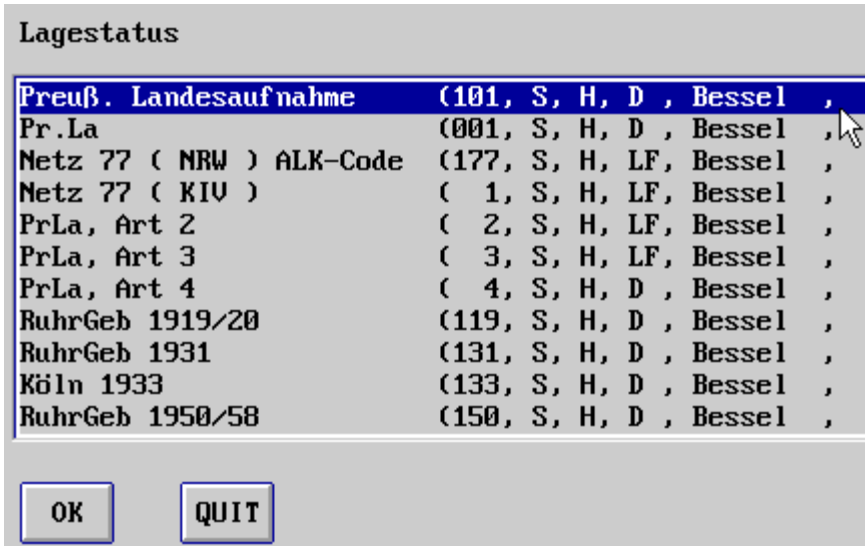
finden Sie unter Eingabefelder.



Die einfachste Art, einen neuen Auftrag anzulegen, besteht darin, im Feld "Gb-Nr." eine neue Auftragskennzeichnung einzutragen (über eine bestehende drüber), und anschließend entweder die "F3"-Taste zu drücken oder den unten links befindlichen OK-Button anzuklicken. Voraussetzung hierfür ist, daß der erste Auftrag korrekt erstellt wurde. Mit diesen beiden Möglichkeiten wählen Sie das Projekt aus in der sich das invertiert dargestellte Eingabefeld befindet gerade befindet.

Dann werden automatisch die Vorgaben aus der ersten Zeile für den neuen Auftrag übernommen. Danach werden die zum Projekt gehörenden Arbeitsdateien angelegt bzw. geöffnet. Dies wird angezeigt durch:

Ergibt die Prüfung, daß das Projekt zuletzt mit einer älteren GeoCAD-R-Version bearbeitet wurde oder nicht ordnungsgemäß beendet wurde (z.B. Abschalten des Rechners), wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Die notwendigen Umstellungen werden vom Programm automatisch durchgeführt. Nach Abschluß dieser Prüfung erscheint die Tabelle der Lagestaten, indem Sie den für Ihr Projekt gültigen Lagestatus auswählen.



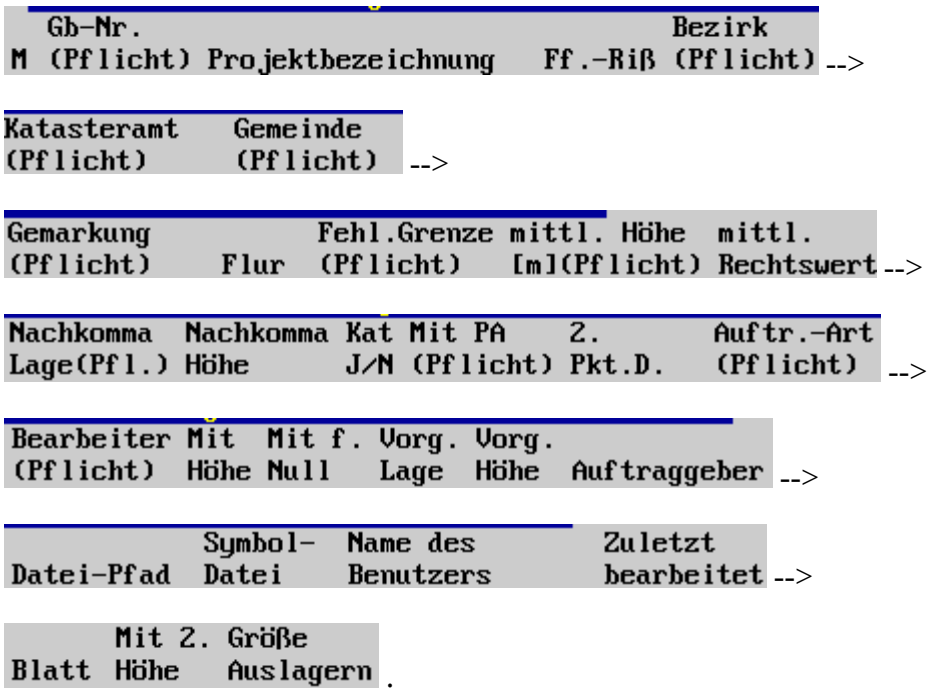
Die für die Bearbeitung des Projektes relevanten Systemvariablen werden

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

gesetzt. Das gewählte Projekt wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Aufbau

Die folgenden Grafiken müssen so gesehen werden, als ob sie in einer horizontalen Ebene nacheinander aufgebaut sind. Durch Betätigung der Pfleiltasten "Rechts" bzw. "Links" können alle Eingabefelder (Spalten) erreicht werden.



Eingabefelder

Zusammenfassung der Eingabefelder:

M	
Gb-Nr.	(Pflicht)
Projektbezeichnung	
Ff.-Riß	
Bezirk	(Pflicht)
Katasteramt	(Pflicht)
Gemeinde	(Pflicht)
Gemarkung	(Pflicht)
Flur	
Fehl. Grenze	(Pflicht)
mittl. Höhe [m]	
mittl. Rechtswert	(Pflicht)
Nachkomma Lage	(Pflicht)
Nachkomma Höhe	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Kat J/N	
Mit PA	(Pflicht)
2. Pkt. D.	
Auftr.-Art	(Pflicht)
Bearbeiter	(Pflicht)
Mit Höhe	
Mit f. Null	
Vorg. Lage	
Vorg. Höhe	
Auftraggeber	
Datei-Pfad	
Symbol-Datei	
Name des Benutzers	
Zuletzt bearbeitet	
Blatt	
Mit 2. Höhe	
Größe Auslagern	

In den mit (Pflicht) gekennzeichneten Feldern müssen Eingaben vorgenommen werden. Nur dadurch werden bestimmte, interne Variablen richtig gesetzt. Eine Ausnahme liegt vor, wenn ein Projekt eingelesen werden soll. Sind bei einem Projekt nicht sämtliche Pflicht-Felder ausgefüllt, läßt sich der Cursor nicht mehr in vertikaler Richtung bewegen. Anstattdessen wird er automatisch in das entsprechende Feld bewegt.

Funktionen

Um die folgenden Funktionen auswählen zu können, müssen Sie sich in der Tabelle der Aufträge befinden. Wählen Sie den Menüpunkt "`Option`", der sich am oberen linken Bildschirmrand befindet. Diese Funktionen können Sie entweder über die Tastatur oder mit der Maus anwählen.

(Bild I)

(Bild II)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Menüauswahl (Maus)	Funktionstaste (Tastatur)	Ergebnis
Quit-Button (Bild I)	ESC	Quit, d.h. Abbruch der Auswahl
OK-Button (Bild I)	F3	Auswahl des Projektes
F4 Auftrag auslagern (Bild II)	F4	Bewirkt das Auslagern eines oder mehrerer Aufträge (Projekte).
F5 Markierung M aufheben (Bild II)	F5	Hebt die Markierungen in der Spalte "M" auf.
F6 Löschen (Bild II)	F6	Bewirkt das Löschen eines oder mehrerer Aufträge (Projekte).
F7 Auftrag umbenennen (Bild II)	F7	Umbenennen eines Auftrages.
F8 Filter auf Bearbeiter (Bild II)	F8	Filterung der Aufträge nach den Bearbeitern.
F9 Wechsle Ordnung (Bild II)	F9	Wechselt die Ordnung der Projekte nach zwei Kriterien.
F10 Markiere Alle (Bild II)	F10	Alle Aufträge werden in der Spalte " M" markiert.

Die Funktion ^F2 bis ^F10 werden in den Kapitel E.2.0 beschrieben.

F4

Zum Absichern und Archivieren der Projektdaten werden sämtliche Projektdateien einschließlich der Zeile in der Tabelle der Projekte entweder auf Diskette oder auf eine andere Speichermölglichkeit ausgelagert (kopiert). Dadurch kommt der Unterschied zum "normalen" kopieren auf einer Betriebssystemoberfläche zu stande.

Wichtig: Ein Kopieren (Auslagern) der Projektdaten über die Betriebssystemoberfläche wirkt sich auf die Struktur dieser aus. Ein korrektes und fehlerfreies Einlesen (siehe Kap. E.1.1.5) dieser Daten ist dann **nicht** mehr gewährleistet. Deshalb ist es notwendig die Projektdatensicherung immer über diesen Menüpunkt durchzuführen. Voraussetzung: Es kann auf beliebige Laufwerke ausgelagert werden. Es kann zum Beispiel eine formatierte Diskette im Diskettenlaufwerk eingelegt sein.

Vorgehensweise 1: Um einzelne Projekte auszulagern, wählen Sie die Zeile aus, in der sich der Auftrag, der ausgelagert werden soll, befindet. Danach rufen Sie den Menüpunkt "F4 Auftrag auslagern" auf.
Vorgehensweise 2: Um gleichzeitig mehrere Projekte auszulagern, markieren Sie in der Spalte "M" mit einem "X" die auszulagernden Projekte. Danach rufen Sie den Menüpunkt "F4 Auftrag auslagern" auf. Wichtig: Der Cursor muß sich in einer markierten Zeile befinden, sonst werden nicht die markierten Aufträge ausgelagert, sondern der Auftrag , in dem sich der Cursor befindet.

Nach Aufruf des Menüs erscheint folgendes Fenster:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hier wählen Sie den Pfad aus in der das Projekt abgelegt werden soll. Wichtig: In dem Feld unter Dateiname (links oben) ist es zwingend notwendig irgendein Zeichen einzutragen, damit der Auftrag ausgelagert werden kann. Ansonst findet keine Auslagerung statt.

Ist der Menüpunkt versehentlich angewählt oder soll das Auslagern aus sonstigen Gründen nicht durchgeführt werden, so kann durch den Button "Abbrechen" die Aktion abgebrochen werden.

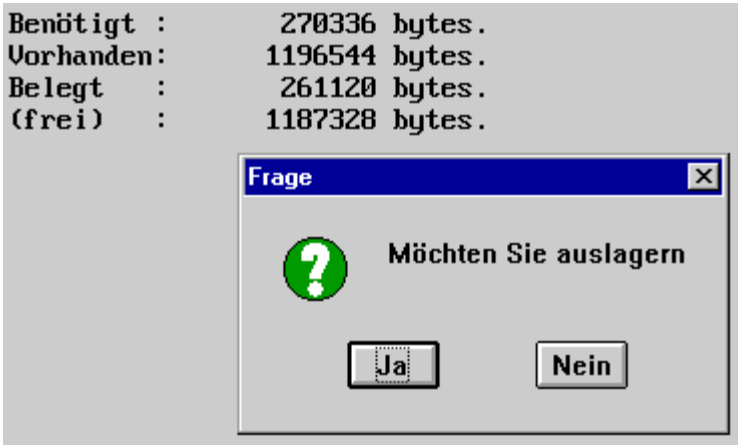
Dateien: Es werden zehn (in einigen Ländereinstellungen sogar elf) Dateien überspielt:

a)	Die Punktdatei
b)	Die Datei der Messungselemente
c)	Die Beschreibung der Ansätze
d)	Die Flächendatei
e)	Die Liniendatei
f)	Die Bemerkungstexte
g)	Die Kanaldatei
h)	Die Datei der reservierten Punktkennzeichen
i)	Die Datei der Punktbeschreibungen
j)	In Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern zusätzlich die Datei für die Liste zum Forführungsriß. Dies ist abhängig von der Ländereinstellung (siehe auch Kap. E.1.2.1.1).
k)	Eine Datei mit Dateiendung .VMR . Diese Datei enthält die eine Zeile aus der Datei der Projekte.

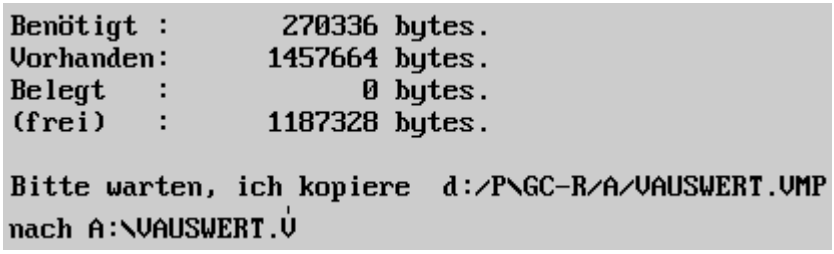
Besonderheiten:Vor Beginn des Kopiervorgangs bestimmt das Programm den Speicherplatzbedarf der Dateien und vergleicht diesen mit dem vorhanden, freien Speicherplatz und einem evtl. bereits von dem Projekt belegten und

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

damit nutzbaren Speicherplatz auf dem Datenträger. Reicht der ermittelte Speicherplatz nicht aus, werden Sie durch eine entsprechende Fenstermitteilung darüber informiert und das Auslagern wird nicht gestartet.



Meldungen: Nach Bestätigung des OK-Button meldet GeoCAD-R in der unteren Zeile den Status des Kopiervorganges:



Das bzw. die ausgelagerte(n) Projekt(e) wird (werden) nicht automatisch auf dem Rechner gelöscht. Markierte Projekte werden nach dem Auslagern mit einem "A" für "Ausgelagert" in der Spalte "M" gekennzeichnet und in der Spalte "Größe Auslagern" wird Ihnen die KB-Größe angezeigt.

F5 Hebt die Markierungen in der Spalte "M" auf.

F6 Vorgehensweise 1: Um einzelne Projekte zu löschen, wählen Sie die Zeile aus, in der sich der Auftrag, der gelöscht werden soll, befindet. Danach rufen Sie den Menüpunkt "Löschen" auf.
Vorgehensweise 2: Um gleichzeitig mehrere Projekte zu löschen, markieren Sie in der Spalte "M" mit einem "X" die zu löschenden Projekte. Danach rufen Sie den Menüpunkt "Löschen" auf. Wichtig: Der Cursor muß sich in einer markierten Zeile befinden, sonst werden nicht die markierten Aufträge gelöscht, sondern der Auftrag, in dem sich der Cursor befindet.

Sie mü

ssen Ihre Absicht, das Projekt zu löschen, zweimal bestätigen, indem Sie die Fragen "Sind Sie sicher ?" und "Wirklich ?" jeweils mit der ENTER-Taste oder über den OK-Button bestätigen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

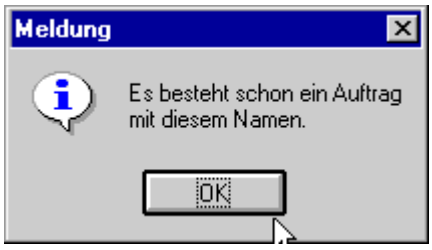
dann folgt

Sämtliche Projektdateien sowie die Zeile in der Projektübersicht werden unwiederbringlich gelöscht. Daher ist es oft ratsam, das Projekt vorher auszulagern (siehe Kap. E.1.1.4).

Wichtig: Alle Dateien aus diesem Verzeichnis mit dem gleichen Dateinamen wie das zu löschende Projekt aber Endungen des Typs *.txt, *.kor, etc. werden auch gelöscht. Deshalb sollten Sie vor einer Löschung eines Projektes das Verzeichnis der Projektdateien kontrollieren.

F7 Vorgehensweise: Sie wählen die Zeile aus, in der sich der Auftrag, der umbenannt werden soll, befindet. Danach rufen Sie den Menüpunkt "Auftrag unbenennen" auf. Es erscheint folgendes Fenster:

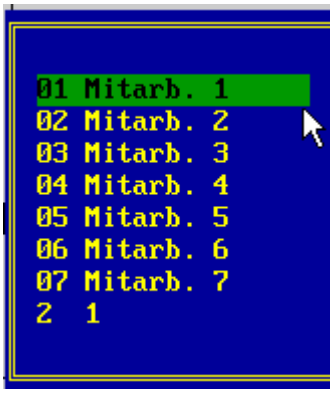
In diesem Eingabefeld können Sie nun einen neuen Namen (achtstellig) für den Auftrag eingeben. Über den OK-Button bestätigen Sie Ihre Eingabe. Über den QUIT-Button verlassen Sie die Eingabe ohne Änderungen. Sollten Sie einen Namen vergeben, der schon in der Tabelle der Aufträge existiert, erscheint die nachstehende Meldung:



Durch Bestätigung mit "OK" landen Sie wieder in der Tabelle der Aufträge ohne irgendwelche Namensänderung getätigt zu haben.

F8 Nach Aufruf dieses Menüpunktes erscheint folgende Auswahltabelle:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Nach Auswahl des gewünschten Mitarbeiters werden dessen bearbeitete Aufträge aufgelistet.

Bemerkung: Die Namen in der Mitarbeitertabelle können Sie selbst definieren (siehe Kap. E.1.2.2.2).

F9 Es stehen zwei Ordnungskriterien zur Verfügung, die mit diesem Menüpunkt abgerufen werden können:

- Datum abw. Jüngstes Bearbeitungsdatum oben.
- GbNr. abw Gb-Nr. alphabetisch abwärts.

F10 Alle Aufträge werden in der Spalte "M" markiert. Dies können Sie zum Auslagern (siehe F4) oder zum Löschen (siehe F6) aller Projekte nutzen.

Bedeutung der Felder Die Felder der Tabelle der Aufträge im einzelnen:

M Durch ein beliebiges Zeichen können Ansätze markiert werden. Die Funktion wird für massenweises Auslagern (siehe F4) von Projekten und mehrfach Löschung genutzt (siehe F6). Die Markierungen können durch die Funktion F5 aufgehoben werden.

Gb-Nr. Achtstelliges Eingabefeld. Die Gb-Nr. ist ein Pflichtfeld. Es ist acht Eingabestellen breit. Zugelassen sind alle Zeichen, die von dem Betriebssystem für Dateinamen zugelassen sind. Dies sind insbesondere Ziffern und Buchstaben. Für die Zulässigkeit von Sonderzeichen ist die Beschreibung des geladenen Betriebssystems ausschlaggebend.

Dieses Feld kann auch als Suchfeld genutzt werden. Dazu geben Sie die

gesuchte Gb-Nr. einfach in ein vorhandenes Feld ein. Es ist sichergestellt,

daß

dieses Feld intern nicht überschrieben wird. Ist das gesuchte Projekt bereits angelegt, wird der Cursor vom Programm automatisch auf dessen Zeile bewegt. Ansonsten steht der Cursor am unteren Ende der Liste in einer neuen Zeile.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Projektbezeichnung 20-stelliges Eingabefeld. Freies Texteingabefeld mit zwanzig Stellen. Hier können Sie stichwortartig das Projekt beschreiben.

Ff.-Riß Vierstelliges Eingabefeld. In Sachsen wird dieses Feld als Vorgabe für den ersten Teil des Numerierungsbezirks genommen. Fortführungsriß- und Gemarkungsnummer werden bei der Ländereinstellung Sachsen am oberen Bildschirm ständig angezeigt.

Bezirk Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. In dieser Tabelle sind alle verfügbaren Regierungsbezirke aufgeführt. (Kap. E.1.2.1.2). Mit der Auswahl werden folgende Parameter gesetzt:

- Das Land -> Mit seinen Parametern (Kap. E.1.2.1.1)
- Die mittl. Breite -> Dient der Berechnung des Erdradius abhängig vom Ellipsoid. Interne Vorgabe ist 51° (siehe Kap. E.1.2.1.2).

In dieser Tabelle nicht aufgeführte Bezirke können über die Systempflege (siehe Kap. E.1.2) hinzugfügt werden. Dies gilt auch für die nachfolgenden Tabellen.

Katasteramt Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Voraussetzung ist die vorherige Auswahl eines Bezirkes. In dieser Tabelle stehen alle Katasterämter des gewählten Bezirkes. Mit der Auswahl werden folgende Parameter gesetzt:

- Schlüssel des Katasteramtes
- Die Vorgabe für die beiden ersten Stellen einer 7-stelligen Koordinate.

Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.1.3.

Gemeinde Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Voraussetzung ist die vorherige Auswahl eines Katasteramtes. In dieser Tabelle stehen alle Gemeinden (Verbandsgemeinden) des gewählten Katasteramtes. Während der Auswahl werden in einer zweiten Tabelle die zu dieser Gemeinde zählenden Gemarkungen angezeigt. Mit der Auswahl werden folgende Parameter gesetzt:

- Gemeindeschlüssel

Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.1.4.

Gemarkung Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Voraussetzung ist die vorherige Auswahl einer Gemeinde. In dieser Tabelle stehen alle Gemarkungen der gewählten Gemeinde. Mit der Auswahl werden folgende Parameter gesetzt:

- Gemarkungsschlüssel
- Mittlere Geländehöhe
- Mittlerer Rechtswert

Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.1.5.

Flur Freies Texteingabefeld mit zwölf Eingabespalten. Die Eingabe kann in der Kopfzeile eines Ausdruckes mit ausgegeben werden (siehe Kap. E.1.2.2.B).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Fehl. Grenze Zeile aus der Tabelle der Fehlergrenzen. Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Voraussetzung ist die vorherige Auswahl eines Bezirkes. In dieser Tabelle stehen die Fehlerformeln, die in dem Land, das indirekt über den Bezirk ausgewählt wurde, zulässig sind.

Weitere Informationen im Kapitel

E.1.2.2.0.

mittl. Höhe Mittlere Geländehöhe. Numerisches Eingabefeld mit vier Eingabespalten. Die Eingabe ist in der Einheit Meter [m] vorzunehmen. Die mittlere Geländehöhe wird für die Reduktion der gemessen Strecken in die Gauß-Krüger-Rechenfläche benötigt. Dient als Vorgabe für die Höhe bei der Festpunkteingabe und für die Neupunkte deren Höhengenauigkeitsstatus auf "A" eingestellt ist (siehe Kap H. "Höhenstatus").

Dieses Feld wird durch die Auswahl der Gemarkung vorbesetzt. Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.1.5.

mittl. Rechtswert Mittlerer Rechtswert ohne die Meridiankennziffer (nicht der Abstand). Numerisches Eingabefeld mit sechs Eingabespalten. Die Eingabe ist in der Einheit Meter [m] vorzunehmen. Der mittlere Rechtswert wird für die Reduktion der gemessen Strecken in die Gauß-Krüger-Rechenfläche benötigt. Eine Eintragung wird nicht empfohlen, da für die Reduktion immer der sich aus den Koordinaten ergebene Rechtswert genommen werden sollte. Nur wenn örtliche Koordinaten korrekt reduziert werden müssen sollte eine Eingabe stattfinden.

Dieses Feld wird durch die Auswahl der Gemarkung vorbesetzt. Achtung: Eine falsche Eintragung kann eine Fehlerursache bei Berechnungen führen. Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.1.5.

Nachkomma Lage Nachkommastellen der Lagekoordinaten. Zulässig sind die Angaben 2, 3, 4 und 5 entsprechend cm, mm, 1/10mm und 1/100mm. Die Lagekoordinaten werden vor der Abspeicherung auf die angegebene Zahl der Nachkommastellen gerundet. Gleichzeitig werden die Anzeige- und Eingabeformate für Längenangaben auf diese Stellenzahl gesetzt. Winkelangaben erhalten immer eine zusätzliche Stelle bis maximal fünf Nachkommastellen.

Diese Einstellungen kö

nnen auch noch später im Menü unter "`Para./9 Setze Einstellungen (S)`" (siehe Kap. E.2.6.9) verändert werden.

Nachkomma Nachkommastellen der Höhenangaben. Zulässig sind die Angaben 2, 3, 4 und

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Höhe 5 (s. oben). Die Höhe wird vor der Abspeicherung auf die angegebene Zahl der Nachkommastellen gerundet.

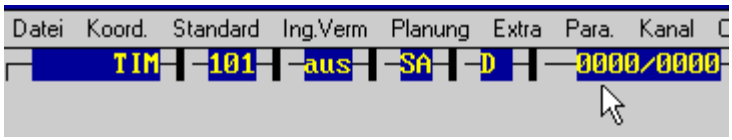
Kat J/N Die Einstellung "Ja" oder "Nein" entscheidet hier, ob spezielle Katastervorschriften des ausgewählten Landes beachtet werden oder nicht. Diese Auswahl ist für normale Ingenieuranwendungen auf "N" einzustellen. Als Beispiel sei die Koordinatenkontrolle in Rheinland-Pfalz genannt.

Weitere Informationen im Kapitel

E.1.2.1.1.

Mit PA Hier wird mit "J" festgelegt, ob die Punktart zur eindeutigen Identifizierung eines Punktes herangezogen werden soll oder nicht. Dieses Feld wird standardmäßig mit "N" vorbelegt.

Sie erkennen dies am oberen Bildrand:



2. Pkt.D. Zweite Punktdatei. Hier kann die GB_Nr. eines Projektes angegeben werden, auf dessen Punktdatei parallel zugegriffen werden soll. Dieses Projekt kann auch als zentrale Punktdatei herhalten.

Voraussetzung:

1. Die GB_Nr muß in der Tabelle der Aufträge vorhanden sein.
2. Das Projekt muß in der aktuellen Programm-Version einmal aufgerufen worden sein.

Fehlermeldungen:

1. Voraussetzung ist nicht erfüllt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2. Voraussetzung ist nicht erfüllt.

Auftr.-Art Auftragsart. Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Diese kann von Ihnen frei belegt werden. Dient nur informellen Zwecken.

Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.2.3.

Bearbeiter Die Eingabe erfolgt über eine Auswahltabelle. Diese enthält die Namen der Mitarbeiter. Dient nur Informationszwecken.

Weitere Informationen im Kapitel E.1.2.2.2.

Mit Höhe Logisches Eingabefeld. Erlaubt sind:

- N,n,0 für Nein
- und J,j,1,Y,y für Ja (englisch Yes).

Dieses Eingabefeld steuert lediglich die Anzeige und den Ausdruck von Höhenkoordinaten. Berechnet werden Höhen immer, soweit die Berechnungsmethode dies zuläßt.

Mit. f. Null Mit führenden Nullen. Steuert die Art des Ausdrucks einer Punktnummer mit oder ohne führenden Nullen.

Vorg. Lage Die Vorgabe für ALT-MITTEL-NEU bezügl. der Lagekoordinaten Rechts und Hoch bei Neupunkten, die bereits im Punktspeicher vorliegen. Zugelassene Zeichen sind A, M, N, a, m und n.

Weitere Informationen im Kapitel

D.5.5.

Vorg. Höhe Die Vorgabe für ALT-MITTEL-NEU bezügl. der Höhe bei Neupunkten, die bereits im Punktspeicher vorliegen. Zugelassene Zeichen sind A, M, N, a, m und n.

Weitere Informationen im Kapitel D.5.5.

Auftraggeber Freies Textfeld mit 25 Eingabespalten.

Datei-Pfad Der Dateipfad, unter dem die Auftragsdateien abgelegt werden. Dieses Feld wird vom Programm mit dem Pfad für Projektdateien, der unter Systempflege (Kap. E.1.2.3.1) eingegeben wurde, richtig vorbelegt. Wenn jedoch durch den Benutzer Auftragsdateien in andere Verzeichnisse (Netzwerk oder ähnliches) kopiert werden, muß hier der entsprechende Suchpfad angegeben werden. Das Programm setzt den Pfadnamen ein, der unter Systempflege / Programmumgebung als Pfad für die Projektdateien eingetragen wurde.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sie kö

nnen auch individuell eigene Pfade einsetzen. Diese werden, falls sie noch nicht existieren, angelegt. Der Pfadname kann auch die Laufwerkskennung beinhalten. Insbesondere in Netzwerkumgebungen sind sorgfältige Planungen hinsichtlich der Laufwerks- und Pfadkennungen erforderlich. Zudem sind natürlich auch UNC-Namen möglich.

Symboldatei Sie können neben der Standarddatei für Symbole / Meßwertsignaturen (Signaturen, Kap. E.1.2.2.8) auch projektbezogene Dateien nutzen. Tragen Sie hier einen individuellen Namen ohne Dateierweiterung ein. Es wird dann eine Datei im Systemverzeichnis angelegt.

Name des Benutzers Nur relevant bei Einsatz in einem Netzwerk. Dieses Feld ist für den Benutzer nicht zugänglich, d.h. es können keine Eintragungen gemacht werden.

Name des Benutzers: LOGIN-Stationsname = Name des Rechners

Es kann zu Problemen kommen, wenn zum Beispiel ein tägliches Wechseln der Stationsnamen in Netzwerk stattfindet. Dieses Problem kann gelöst werden, indem Sie auf Ihrem Rechner in der Autoexec.BAT folgenden Eintrag tätigen:

SET GCR_STATION = XY

"XY" steht hier für den Namen des Rechners. Es ist darauf zu achten, daß dieser Name nur einmal im Netzwerk vorkommt.

Zuletzt bearbeitet am Zeigt das Datum, an dem zuletzt mit dem Projekt gearbeitet wurde. Wird vom System gepflegt.

Blatt Eine zwölfstellige Beschreibung, die zusätzlich im Kopf ausgedruckt werden kann (siehe Kap. E.1.2.2.B).

Mit 2. Höhe Diese Einstellung dient dazu, einer Koordinate eine zweite Höhe zuordnen zu können. Als Beispiel sei hier die Firsthöhe eines Punktes genannt.

Das Eingabefeld erlaubt die Eingaben "N" fü

r Nein (

keine Berücksichtigung im Projekt) und "J" für Ja (Berücksichtigung). Diese Einstellung macht sich z.B. in der Satzmessung durch das Eingabefeld "zweite Tafelhöhe" bemerkbar (siehe Kap. E.2.3.5).

Größe Auslagern Zeigt die Größe des Projektes in der Einheit KB an. Wird immer dann akualisiert, wenn das Projekt (Auftrag) mit der Funktion "F4" ausgelagert wurde.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.2.2 Öffnen/Auswahl eines Projektes E.1.1.2 GC-R

Last update 08.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.2	Auswahl eines Projektes

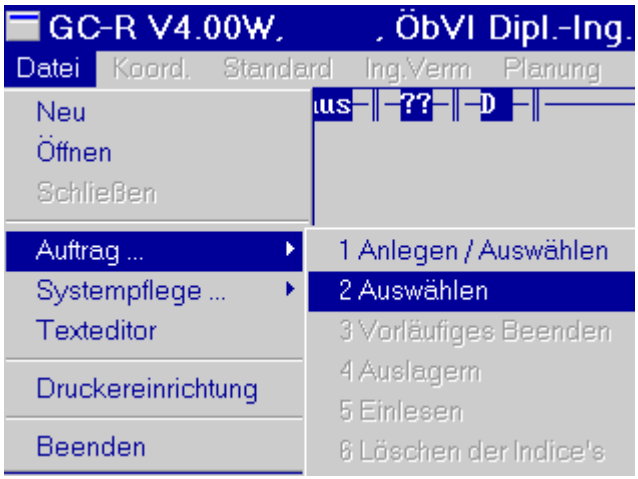
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Option**

Zweck Öffnet bereits bestehende Projekte. Dabei werden zwecks schnellerem Bildschirmaufbaus nur einige ausgewählte Felder angezeigt.

Voraussetzung Sie müssen wenigstens ein Projekt angelegt haben. Ist nur anwählbar, wenn kein anderes Projekt aktiv sein.

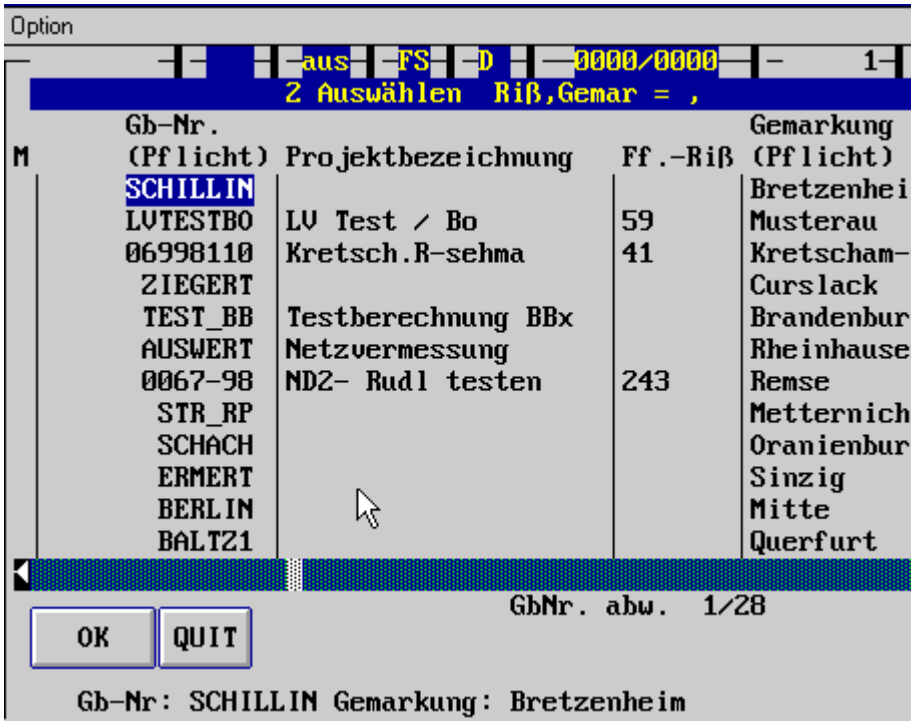
Ablauf Sie wählen unter "Datei" den Menüpunkt "Öffnen" oder unter "Datei Auftrag" den Menüpunkt "Auswählen" auf.

Aufruf



Eingaben Sie sehen nun die Tabelle mit den vorhanden Aufträgen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Angeboten werden die Spalten Gb-Nr, Projektbezeichnung, Ff.-Riß

,

Gemarkung, Name des Benutzers, Blatt, Mit 2. Hö

he.

Bewegen Sie den Cursor in die gewünschte Zeile und Bestätigen Sie mit OK oder "F3".

Ergebnis Sie erhalten eine Mitteilung, das die Projektdateien gebunden und überprüft und evtl. repariert werden. Alles weitere im Kap. E.1.1.1.

Option Zusätzlich können Sie den Menüpunkt "`Option`" wählen, der sich am oberen linken Bildschirmrand befindet. Diese Funktionen können Sie entweder über die Tastatur oder mit der Maus anwählen.

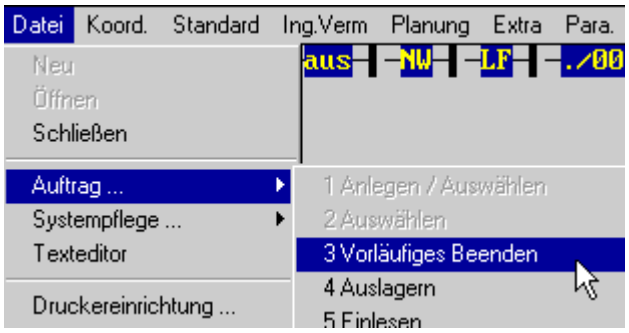
Welche Funktionen sich im einzelnen hinter dem Menü

punkt "Option" befinden wird expliziet im Kapitel E.1.1.1 (Unterpunkt Funktionen) beschrieben.

2.2.3 Schließen/Vorläufiges Beenden E.1.1.3 GC-R

Last update 05.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.1.1.3	Vorläufiges Beenden

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnis**
Zweck	Lösen der Dateibeziehungen zu dem Projekt, insbesondere Schließen der Indexdateien. Aktualisieren der Projektübersicht. Freigeben des Menüpunktes zum Beenden des Programms. Dieser Menüpunkt ist identisch mit "Datei -> Beenden".
Voraussetzung	Sie müssen ein Projekt aktiv haben, sonst ist der Menüpunkt deaktiviert. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2.
Ablauf	Sie rufen unter "Datei" den Menüpunkt "Schließen" oder unter "Datei Auftrag ..." den Menüpunkt "Vorläufiges Beenden" auf.
Aufruf	
Ergebnis	Die Projektdatei wird wie folgt aktualisiert: • Das aktuelle Datum wird unter "Zuletzt bearbeitet am" abgelegt. • Die zuletzt gedruckte Seitennummer wird im Feld Seiten_OUT vermerkt. • Der zuletzt aktive Lagestatus wird zusammen mit dem 2AP-System gespeichert. • Es wird der Name des aktuellen Benutzers, das ist der Stationsname des Rechners, entfernt. • Es wird die Kennung, daß dieser Auftrag in Benutzung ist, entfernt.

2.2.4 Auslagern eines Projektes E.1.1.4 GC-R

Last update 31.05.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.1.1.4	Auslagern eines Projektes

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	Diente in früheren GeoCAD-R Versionen zum Auslagern eines Projektes. Dieser Funktion befindet sich jetzt in der Tabelle der Projekte unter Option "F4 Auftrag auslagern" (siehe Kap. E.1.1.1).
Voraussetzungen	Sie müssen das Projekt, das Sie löschen möchten, ausgewählt haben. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Auftrag...`" den Menüpunkt "`4 Auslagern`" auf.

Aufruf

Eingaben Danach erscheint folgendes Fenster:

Sie mü

ssen dieses Fenster bestä

tigen, um wieder zum Hauptmenü

zu gelangen. Eine explizite Beschreibung der Auslagerung (Sicherung) eines Projektes befindet sich im Kap. E.1.1.1 unter Option.

2.2.5 Einlesen eines Projektes E.1.1.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.5	Einlesen eines Projektes

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Dateien, Besonderheiten, Meldungen**

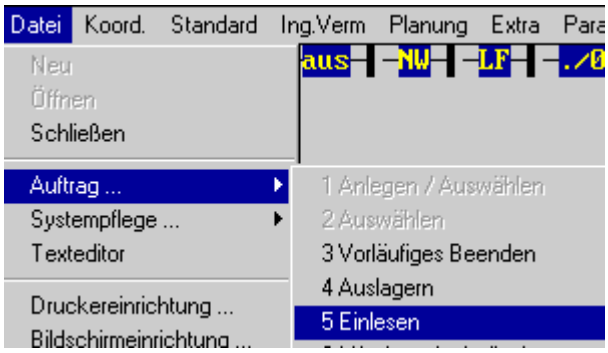
Zweck Ein mit Hilfe der Routine "Auslagern eines Projektes" auf Diskette oder anderem Datenträger ausgelagertes Projekt soll zur weiteren Verwendung wieder eingelesen werden.

Voraussetzungen Es kann von einem beliebigen Laufwerk eingelesen werden. Dieses muß die vorher ausgelagerten Dateien enthalten. Der einzulesende Auftrag muß ausgewählt bzw. aktiv sein (Erkennbar an der Gb-Nr. links oben auf dem Bildschirm). Wenn das Projekt noch nicht in der Auftragsdatei vorhanden ist reicht es bei der Anlage des Projektes nur die Gb-Nr einzutragen. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1. Die übrigen Werte werden nach dem Einlesen von der Sicherung übernommen.

Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Auftrag...`" den Menüpunkt "`5 Einlesen`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingaben

Danach erscheint folgendes Fenster:

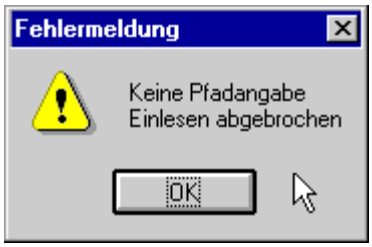
Hier wä

hlen Sie den Pfad aus, aus der das Projekt eingelesen werden

soll. Sie sollten die Einstellung des Dateityps (unten links am Fenster)

so wählen, daß Ihnen nur die Dateien vom Typ *.VMM angezeigt werden. Somit erhalten Sie eine bessere Übersicht darüber, ob Ihr gewünschtes Projekt in diesem Pfad enthalten ist.

Ist der Menüpunkt versehentlich angewählt oder soll das Einlesen aus sonstigen Gründen nicht durchgeführt werden, so kann durch den Button "Abbrechen" die Aktion abgebrochen werden. Es erscheint die Meldung:



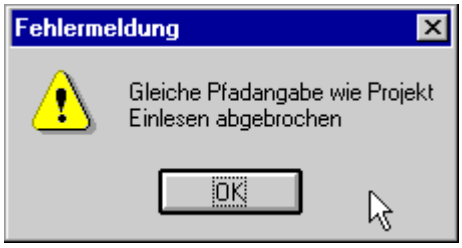
oder der Name der *.VMM-Datei stimmt nicht mit der Gb-Nr. des gerade aktiven Projektes überein. Es erscheint dann die Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nach Bestätigung des OK-Buttons befinden Sie sich wieder im Hauptmenü.

Gleiche Pfadangaben

Ein Einlesevorgang aus dem Pfad, der mit der Pfadangabe der Projekteinrichtung (siehe Kap. E.1.1.1) identisch ist, wird vom Programm nicht akzeptiert. Es erscheint folgende Fehlermeldung:



Nach Bestätigung des OK-Buttons befinden Sie sich wieder im Hauptmenü.

Dateien

Es werden zehn (in einigen Ländereinstellungen sogar elf) Dateien überspielt:

a)	Die Punktdatei
b)	Die Datei der Messungselemente
c)	Die Beschreibung der Ansätze
d)	Die Flächendatei
e)	Die Liniendatei
f)	Die Bemerkungstexte
g)	Die Kanaldatei
h)	Die Datei der reservierten Punktkennzeichen
i)	Die Datei der Punktbeschreibungen
j)	In Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern zusätzlich die Datei für die Liste zum Forführungsriß. Dies ist abhängig von der Ländereinstellung (siehe auch Kap. E.1.2.1.1).
k)	Eine Datei mit Dateiendung .VMR . Diese Datei enthält die eine Zeile aus

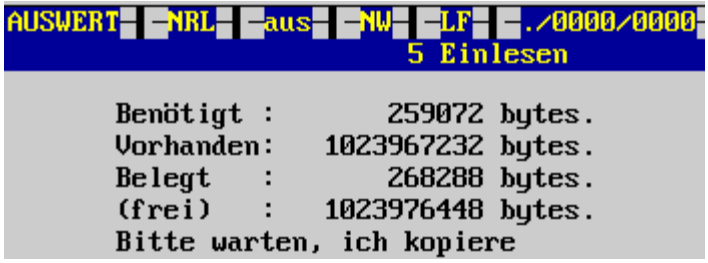
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

der Datei der Projekte.

Erklärungen zu den einzelnen Dateitypen entnehmen Sie bitte dem Kapitel D.4 . Der Pfad für die Dateien ist der aktuelle, in der Auftragsdatei eingetragene Pfad, und nicht der "alte" Pfad, wie er mit abgesichert wurde. Also achten Sie darauf, welchen Pfad Sie bei der Eingabe des Projektes in der Tabelle der Aufträge eingestellt haben.

Besonderheiten

Vor Beginn des Kopiervorgangs bestimmt das Programm den Speicherplatzbedarf der Dateien auf der Festplatte und vergleicht diesen mit dem vorhanden, freien Speicherplatz und einem evtl. bereits von dem Projekt belegten und damit nutzbaren Speicherplatz auf der Festplatte. Reicht der ermittelte Speicherplatz nicht aus, wird das Einlesen nicht gestartet.



Meldungen

Danach erfolgt die Prüfung der Einlesedateien:

```
Ich lade und prüfe Dateien für  AUSWERT
```

Nach Abschluß dieses Vorganges kann mit den eingelesenen Daten gearbeitet werden. Alle Einstellungen des eingelesenen Projektes, wie zum Beispiel Lagestatus, Fehlergrenzen, etc. werden in GeoCAD-R übernommen.

2.2.6 Löschen der Indice's E.1.1.6 GC-R

Last update 11.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.6	Löschen der Indice's

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Meldungen, Besonderheit**

Zweck

Trotz der großen Datensicherheit des Programms kann es bei bestimmten Systemabstürzen dazu führen, daß die sogenannten INDEX-Dateien Schaden erleiden. Normalerweise wird dies bei Programmstart erkannt.

Die INDEX-Dateien sorgen für die innere Organisation der Projektdateien. Da diese Datei keine originären Daten enthalten, ist ein Neuaufbau unkritsch. Da der Neuaufbau von INDEX-Dateien automatisch bei Programmstart erfolgt, wenn diese nicht vorliegen, genügt es, die INDEX-Dateien zu löschen, um einen Neuaufbau zu bewirken.

Voraussetzung

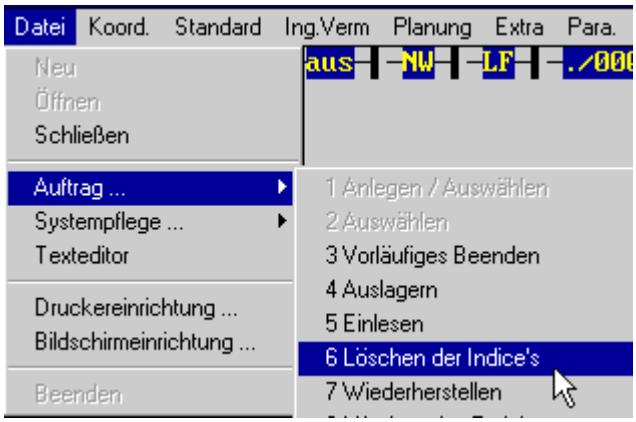
Sie müssen ein Projekt aktiv haben. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2.

Ablauf

Sie rufen unter "`Datei/Auftrag...`" den Menüpunkt "`6 Löschen der Indice's`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Meldungen

Nach dem Aufruf dieses Unterpunktes erscheint folgendes Fenster:

Nach Bestä

tigung des OK-Button meldet GeoCAD-R nachstehende Meldung:

```
Ich lade und prüfe Dateien für  AUSWERT
```

Nach Abschluß dieses Vorganges kann mit den Daten wieder gearbeitet werden.

Besonderheit

Der Neuaufbau der INDEX-Dateien kann zum Beispiel notwendig werden, wenn Punkte in der Punktdatei nicht gefunden werden, obwohl sie in einem gedruckten Koordinatenverzeichnis erscheinen.

Eine genaue Beschreibung der Ursachen und Wirkungen eines Fehlers an den INDEX-Dateien kann leider nicht gegeben werden.

Sie erkennen INDEX-Dateien der Projektdaten an der Endung .VN* .

2.2.7 Wiederherstellen E.1.1.7 GC-R

Last update 11.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.7	Wiederherstellen
Stichworte	**Zweck, Voraussetzungen, Aufruf, Ablauf, Meldungen, Besonderheit**		

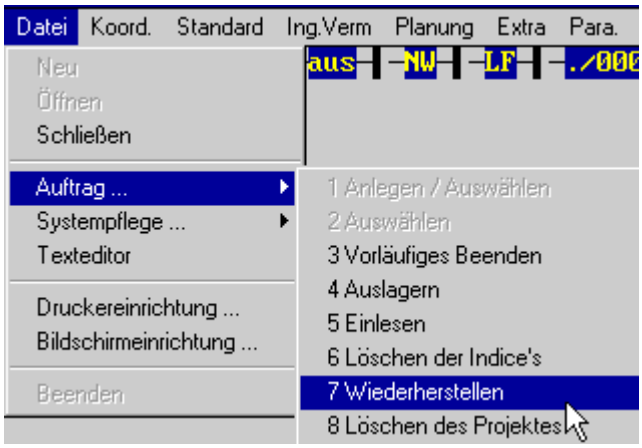
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zweck Bei einem besonders schweren Fehler in der Betriebssystemumgebung kann das "Wiederherstellen nach einem Crash" notwendig werden. Dabei werden die Dateien des Projektes rein aus der Datei der Messungselemente wieder hergestellt. Da in dieser Datei Änderungen in der Berechnungsreihenfolge oder die speziellen Beschreibungen der Flächendatei nicht enthalten sind, kann eine vollständige Rekonstruktion der Projektbearbeitung nicht erfolgen. Daher ist dieser Menüpunkt nur als letzter Ausweg zu sehen.

Voraussetzungen Sie müssen ein Projekt aktiv haben. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2.

Aufruf Sie rufen unter "`Datei/Auftrag...`" den Menüpunkt "`7 Wiederherstellen`" auf.

Ablauf



Meldungen Es erscheinen die gleichen Meldungen wie im Kapitel E.1.1.6 unter dem Stichwort Meldungen.

Besonderheit Bevor dieser Menüpunkt angewählt wird, sollte Rücksprache mit dem Programmautor gehalten werden.
Das Wiederherstellen kann nur gelingen, wenn die Meßwertdatei gerettet werden konnte. Schließen Sie daher die Projekte ordentlich ab. Legen Sie bitte regelmäßig Sicherungskopien mit Hilfe von "Auslagern" an. Verwahren Sie diese bitte räumlich getrennt von Ihrer Rechneranlage.

2.2.8 Löschen des Projektes E.1.1.8 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.8	Löschen des Projektes

Stichworte **Zweck, Voraussetzungen, Ablauf, Aufruf, Meldung**

Zweck Diente in früheren GeoCAD-R Versionen zum Löschen eines Projektes. Dieser Funktion befindet sich jetzt in der Tabelle der Projekte unter Option "F6 Löschen" (siehe Kap. E.1.1.1).

Voraussetzung Sie müssen das Projekt, das Sie löschen möchten, ausgewählt haben. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Auftrages in dem Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2.

Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Auftrag...`" den Menüpunkt "`8 Löschen des`

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Projektes" auf.

Aufruf

Meldung Nach Aufruf des Menüpunktes erscheint folgende Meldung:

Sie mü

ssen dieses Fenster bestä

tigen, um wieder zum Hauptmenü

zu gelangen. Eine explizite Beschreibung der Löschung eines Projektes befindet sich im Kap. E.1.1.1 unter Option.

2.2.9 Ändern des Deckblattes E.1.1.9 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.9	Ändern des Deckblattes

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Dateien, Länderabhängigkeit**

Zweck Erstellen bzw. Ändern der Tabelle, die den Inhalt und das Aussehen des Deckblattes zum Berechnungsheft steuert.

Voraussetzung Keine

Achten Sie bei einer eventullen Ä

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

nderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Bemerkungen

Bei Auslieferung des Programms ist ein Dateiinhalt vorgegeben, der für die meisten Anwendungen ausreichen sollte.

Das Programm ist analog zu den "Kopfzeilen" aufgebaut. Daher wird meist dorthin verwiesen.

Ablauf

Sie rufen im Untermenü "`Datei Auftrag ...`" den Punkt "`Ändern des Deckblattes`" auf.

Aufruf

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle. Diese sieht genauso aus wie in Kap. E.1.2.2.B beschrieben aus. Auch die Eingabefelder haben die gleiche Bedeutung. Daher erfolgt hier keine Beschreibung.

Dateien

Folgende Dateien sind betroffen:

- SYS\LAND\VM_DeckB.DBF

Dabei bedeutet

- SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind.
- LAND das Verzeichnis, in der das Land (z.B. 08 bedeutet Nordrhein-Westfalen) abgelegt ist.
- VM_DeckB.DBF: der eigentliche Dateiname.

Länderabhängigkeit

Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. S.a.:

Nordrhein-Westfalen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.2.10 Ausdruck der Auftragsdatei E.1.1.0 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.0	Ausdruck der Auftragsdatei

Stichworte

Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Eingaben, Dateien, Mitarbeiter, Sortieren , Ergebnis

Zweck

Druckt eine Übersicht über die angelegten Projekte. Dient auch der einfachen Überprüfung der Druckerinstallation. Ausgedruckt werden:

- `Auftr.Nr`
- `Gemarkung`
- `Flur`
- `Projektbez.`
- `Auftraggeber`
- `Datum`

Voraussetzung

Keine

Achten Sie bei einer eventullen Änderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Ablauf

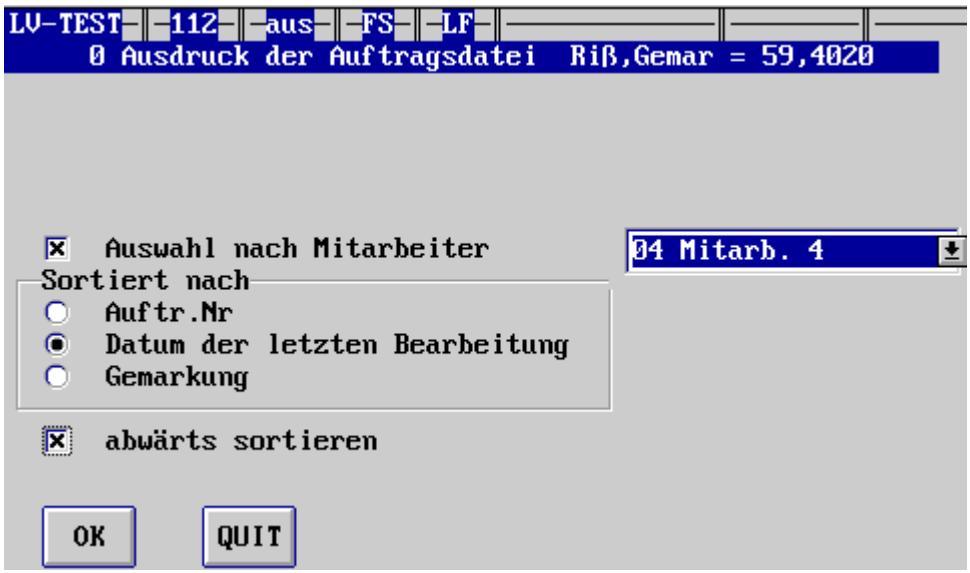
Sie rufen im Untermenü "Datei Auftrag ..." den Punkt "Ausdruck der Auftragsdatei" auf.

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Abfragemaske, in der Sie spezifizieren können, welchen Inhalt der Ausdruck haben soll.

Eingaben

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Dateien



Auswahl nach Mitarbeiter

Klicken Sie dieses Kontollkästchen an, so können Sie in der nebenstehenden Listbox einen Mitarbeiter aussuchen, dessen Aufträge Sie ausdrucken wollen. Ansonsten werden alle Aufträge ausgedruckt.

Sortiert nach

Sie können nach unterschiedlichen Kriterien sortieren:

- Auftr.Nr.: Auftrags- uder Geschäftsbuchnummer, das Kennzeichen, unter dem der Auftrag angelegt ist.
- Datum der letzten Bearbeitung. Beim vorläufigen Beenden eines Projektes wird das aktuelle Tagesdatum intern vermerkt.
- Gemarkung: Jeder Auftrag ist einer Gemarkung zugeordnet.

Abwärts sortieren

Klicken Sie diese Kontrollkästchen an, um zum Beispiel die Aufträge, die zuletzt bearbeitet wurden, also aktuell sind, an die Spitze der Liste zu stellen.

OK

Bestätigen Sie die Eingaben und starten den Ausdruck.

QUIT

Damit brechen Sie den Menüpunkt ab.

Ergebnis

Das Ergebnis ist ein Ausdruck, der in etwa so aussieht:

```
0 Ausdruck der Auftragsdatei ( 1) LS:
Auftr.Datei :v:\la\vm_aufte.VMH
Mitarbeiter 04 Mitarb. 4
Sortierung Datum der letzten Bearbeitung abwärts

Auftr.Nr  Gemarkung                 Flur  Projektbez.         Auftraggeber
Datum

  DREIER  Birkenwerder b. Berlin           Transf. 3P 5P Test
19.04.1998
 9505063  Roetgen                   10    XY-strasse          Ehel. YX
09.06.1996
92300100  Neufrach                  1279  Kießgrube           ZYXW
22.02.1996
    1017  Brandenburg/Havel, Stadt        Kisters, löschen
10.10.1995
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
      13  Würselen                  3     LKJH-Platz          Fa. NMMMA
15.07.1995
 1234567  Winterberg
14.07.1995
```

2.2.11 Anhängen einer Auftragsdatei E.1.1.A GC-R

Last update 11.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.A	Anhängen einer Auftragsdatei

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Mögliche Probleme**

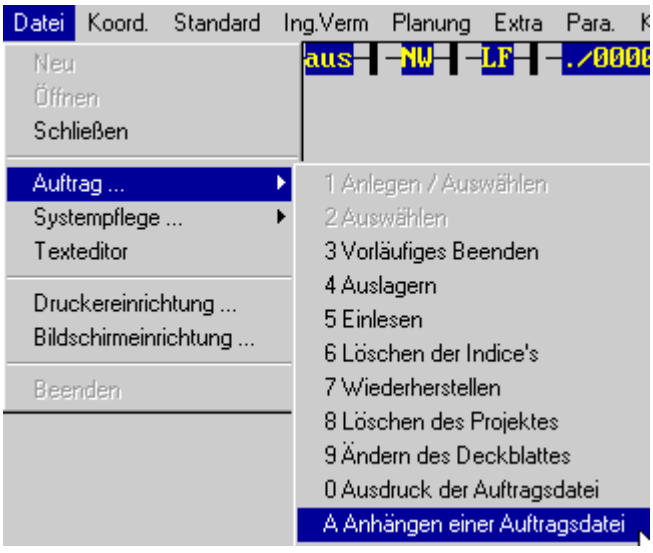
Zweck Fügt an die aktuelle Auftragsdatei eine andere Auftragsdatei an. Dadurch können mehrere Einzelplatzinstallationen zu einer Netzwerkinstallation zusammengefaßt werden.

Voraussetzung Sie müssen Zugriff auf die andere Auftragsdatei haben. Diese darf nicht in Benutzung sein.

Ablauf Ein typischer Ablauf sieht folgendermaßen aus:

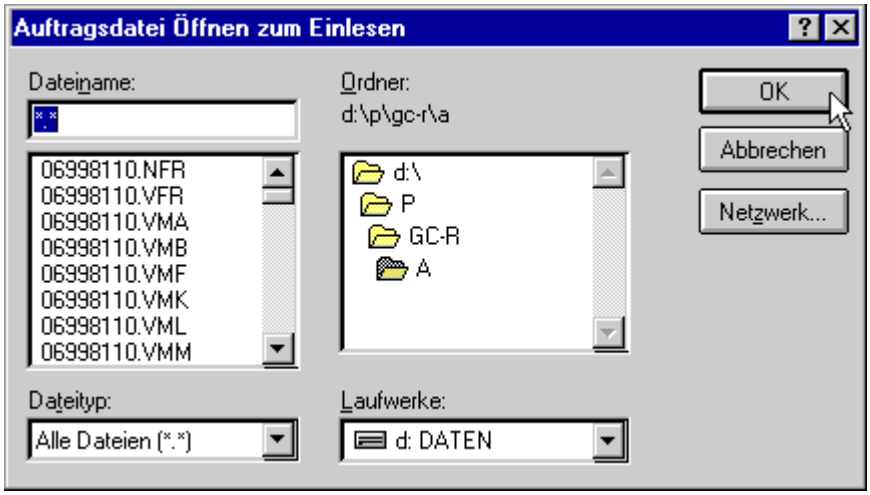
- Sie Kopieren eine Auftragsdatei in den zentrale Systempfad fü r GeoCAD-R und tragen diesen neuen Dateinamen mit vollem Pfad in die Datei für Pfade ein (Kap. 1.2.3.1).
- Sie hängen eine der anderen Auftragsdateien mit diesem Befehl an.
- Anschließend rufen Sie den Menüpunkt "Neu" (Kap. E.1.1.1) auf, weil Sie dann Zugriff auf die eingetragenen Pfade zu den Projekten haben.
- Ändern Sie die Pfade von Hand auf die neue Systemumgebung, das heißt, auf den Pfad, in dem das Projekt nach der Umstellung des Netzes zu finden ist.

Aufruf Wählen Sie unter "Datei Auftrag ..." den Menüpunkt "Anhängen einer Auftragsdatei" an.



Eingaben Sie werden nun nach dem Dateinamen der einzulesenden Datei gefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Ergebnis	Die vorhandene Auftagsdatei ist um die neu hinzugekommenen Aufträge erweitert worden. Sie können und sollten dies mit "Neu" (Kap. E.1.1.1) überprüfen.
Mögliche Probleme	Sie haben wahrscheinlich ein Problem, wenn Sie nicht vorher dafür gesorgt haben, daß für jeden Auftrag nur eine Datenzeile vorhanden ist. Mit "Ausdruck der Auftragsdatei" Kap. E.1.1.0 sollten Sie daher vorher die verschiedenen Auftragsdatein, die Sie zusammenführen wollen, überprüfen und Duplikate an geeigneter Stelle entfernen. Achten Sie darauf, daß Sie nicht aus Versehen ein Projekt endgültig löschen.

2.2.12 Ausdruck des Deckblattes E.1.1.B GC-R

Last update 11.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.1.B	Ausdruck des Deckblattes

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis**
Zweck	Druckt das Deckblatt, ohne das vorher ein Ausdruck erfolgen mußte.
Voraussetzung	Sie müssen ein Projekt aktiv haben, sonst ist der Menüpunkt deaktiviert. Sie aktivieren mit "Neu" oder "Öffnen" ein Projekt.
Ablauf	Wählen Sie unter "Datei Auftrag ..." den Menüpunkt "Ausdruck des Deckblattes".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Eingaben

Weitere Eingaben sind nicht erforderlich. Der Ausdruck erfolgt unmittelbar. Sie brauchen den Drucker auch nicht mit Umschalt-F7 aktiviert haben.

Ergebnis

Das Ergebnis ist ein Ausdruck, wie er durch "Ändern eines Deckblattes" (Kap. E.1.1.9) definiert wurde.

Er kann wie folgt aussehen:

```
Deckblatt Berechnungsheft

Geschä
ftsbuch-Nummer
 : LV-TEST


Gemeinde                : Musterland   Nr. :
Gemarkung               : Musterau     Nr. :
Flur                    : 1
Flurstück               : 20/200

Auftragsbezeichnung     : Testberechnung
Auftragsart             : Fortführung

Bearbeiter              : X-Man

Tag der Anlage          : 03.02.1998
zuletzt bearbeitet am   : 10.07.1998

Gerechnet mit 3 Nachkommastellen Lage.
gerechnet am :
durch

geprüft   am :
durch

Die Richtigkeit der Berechnung wird bescheinigt.
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.3 Systempflege E.1.2 GC-R

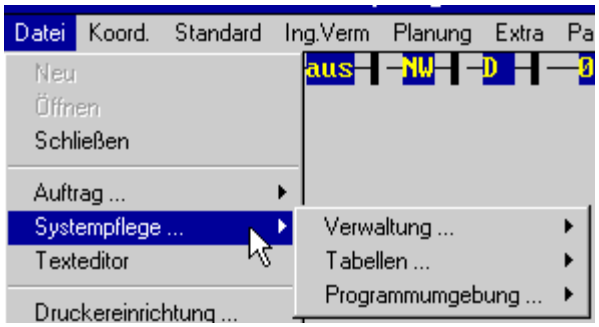
Last update 12.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2	Systempflege

Stichworte **Zweck, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier finden Sie die Menüpunkte, die der Pflege des Gesamtsystems dienen.

Ablauf Sie rufen unter "`Datei`" den Menüpunkt "`Systempflege ...`" auf.

Aufruf



Menüpunkte Hinter dem Menüpunkt Systempflege verbergen sich drei weitere Auswahlmöglichkeiten, hinter denen sich ebenso wieder einzelne Programmpunkte befinden.

Verwaltung ...	Hier bearbeiten Sie die Verwaltungsstruktur (siehe Kap. E.1.2.1).
Tabellen ...	Hier bearbeiten Sie allgemeine und Länderspezifische Systemtabellen (siehe Kap. E.1.2.2).
Programmumgebung ...	Hier pflegen Sie Pfadangaben und ähnliche Dinge (siehe Kap. E.1.2.3).

2.3.1 Verwaltung E.1.2.1 GC-R

Last update 12.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.1	Verwaltung

Stichworte **Zweck, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Alle Projekte werden immer einer Verwaltungsstruktur zugeordnet. Diese kann „offiziell“ sein, d.h. sich nach der gültigen Einteilung in Ländern, Regierungsbezirken bis hinunter zu Gemarkungen orientieren.
Sie können sich jedoch auch eine eigene, betriebsinterne Struktur aufbauen. Dazu müssen Sie lediglich die Bedeutungen uminterpretieren.

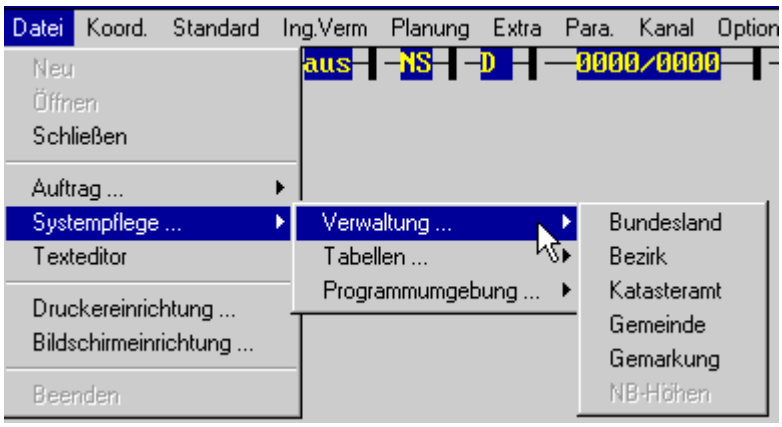
Gleichzeitig mit der Zuordnung zu einer Verwaltungseinheit werden bestimmte geodätische Grundgrößen definiert.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

Sie rufen unter "`Datei/Systempflege...`" den Menüpunkt "`Verwaltung ...`" auf.

Aufruf



Menüpunkte

Sie sehen, daß hinter diesem Menüpunkte weitere Unterpunkte auszuwählen sind. Da der Aufbau der Struktur hierarchisch ist, sind die einzelnen Menüpunkte nur freigegeben, falls der vorhergehende Menüpunkt abgearbeitet wurde. D.h. zum Beispiel, daß zuerst der Programmpunkt "Bundesland" bearbeitet werden muß bevor der nächste Unterpunkt "Bezirk" aktiv (anzuwählen) ist. So muß die Verwaltung von oben (Bundesland) nach unten (NB-Höhen) abgearbeitet werden.

Ausnahme ist der Menü

punkt "NB-Hö

hen". Dies ist nur zugänglich, nachdem eine entsprechende Einstellung in dem gewählten Bundesland getätigt wurde (siehe Kap. E.1.2.1.1).

- Bundesland — Aus den angebotenen 16 Bundesländern ist eines auszuwählen, um landesspezifische Eigenheiten zu definieren (siehe Kap. E.1.2.1.1).
- Bezirk — Aus den Bezirken eines Bundeslandes ist einer auszuwählen. Dort wird die mittlere Breite in Altgrad gesetzt (siehe Kap. E.1.2.1.2).
- Katasteramt — Aus den Katasterämtern eines Bezirks ist eines auszuwählen (siehe Kap. E.1.2.1.3).
- Gemeinde — Aus den Gemeinden bzw. Verbandsgemeinden eines Katasteramtes ist eine auszuwählen (siehe Kap. E.1.2.1.4).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

• Gemarkung	Aus den Gemarkungen einer Gemeinde ist eine auszuwählen (siehe Kap. E.1.2.1.5).
• NB-Höhen	In Ländern, in denen NB-Höhen vorgesehen sind, ist diese Tabelle zugänglich (siehe Kap. E.1.2.1.6). Ein Eintrag in diese Tabelle bedeutet, daß die Reduktion der Meßwerte nicht über die aktuelle Punkthöhe, sondern über die sog. Numerierungsbezirkhöhe (NB-Höhe) durch geführt wird.

2.3.1.1 Bundesland E.1.2.1.1 GC-R

Last update 21.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.1.2.1.1	Bundesland

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Vorschriften, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Nr. des Landes, Bezeichnung, NB-Höhen, A, B, D, E, F, G, Ergebnisse**

Zweck Aus den angebotenen 16 Bundesländern ist eines auszuwählen.

Gleichzeitig können landesspezifische Eigenheiten definiert werden.

Voraussetzung keine

Vorschriften Es ist müßig, an dieser Stelle alle Vorschriften zu nennen. Zudem kann nicht hundertprozentig sichergestellt sein, daß alle Einstellungen den gerade gültigen Vorschriften entsprechen, da sich diese in einigen Bundesländer im redaktionellen Umbruch befinden. Deshalb wird seitens des Programmautors empfohlen, die nachstehenden Einstellungen der einzelnen Bundesländer mit den gerade gültigen Vorschriften dieser zu vergleichen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`Bundesland`" auf.

Aufruf

Eingabetabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die untere Hä

lfte der Tabelle erreichen Sie ü

ber die Pfleitasten

"Oben" und "Unten".

Nr. des Landes Dieses Feld enthält die interne Numerierung der Länder innerhalb von GeoCAD-R und hat nichts mit einer offiziellen Numerierung zu tun.

Bezeichnung Die Bezeichnung des Bundeslandes. Der Inhalt dieses Feldes ist vom Programm vorgegeben.

Mit NB-Höhen Ja-Nein-Feld. Hier geben Sie an, ob sich die mittlere Höhe aus einer Numerierungsbezirkshöhe ableiten soll.
Die Einstellung wird nur aktiv, wenn beim Auftrag "Mit Kataster" definiert ist (siehe Kap. E.1.1.1). Dies gilt zum Beispiel in Niedersachsen.

A Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob die Anzahl der Nachkommastellen bei Katastervermessungen von der Punktart abhängig sein soll. Dann sollten Sie im Auftrag die jeweils höchste Anzahl von Nachkommastellen eingeben (siehe Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.2.6.9). Dies gilt in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

B Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob in diesem Land die Liste zum Fortführungsriß geführt werden soll. Dies gilt in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg.

D Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob bei der Orthoaufnahme eine Koordinatenkontrolle (wie in Rheinland-Pfalz) gerechnet werden soll.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

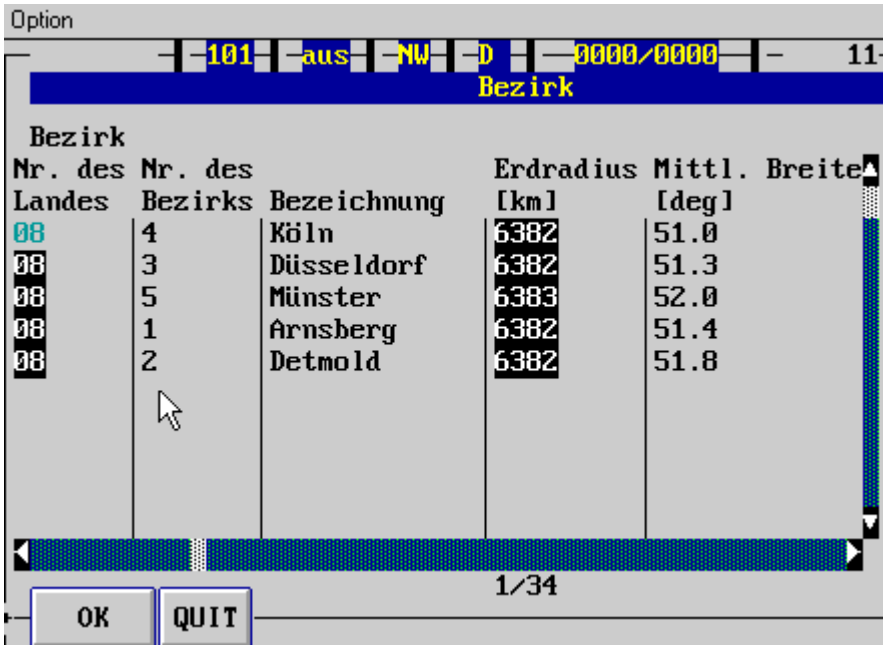
E	Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob bei der Orthoaufnahme und -absteckung der Abschlußfehler (wie in Hamburg) nur auf die Abszisse verteilt werden soll.
F	Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob bei der Flächenberechnung auch die Fläche in der Rechenfläche (i.d.R. die Gauß-Krüger-Ebene) ermittelt werden soll. Dies gilt in den meisten Bundesländern.
G	Ja-nein-Feld. Hier geben Sie ein, ob bei der Flächenberechnung auch die Fläche in Geländehöhe ermittelt werden soll. Dies gilt in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.
Ergebnisse	Die Einstellungen werden sofort berücksichtigt.

2.3.1.2 Bezirk E.1.2.1.2 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.1.2	Bezirk

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Nr. des Landes, Nr. des Beziks, Bezeichnung, Erdradius, Mittl. Breite, Option, Datei**
Zweck	Aus den Bezirken eines Bundeslandes ist einer auszuwählen. Gleichzeitig wird die mittlere Breite in dezimalem Altgrad gesetzt.
Voraussetzung	Sie müssen ein Bundesland gewählt haben (siehe Kap. E.1.2.1.1).
Ablauf	Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`Bezirk`" auf.
Aufruf	
Eingabetabelle	Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Nr. des Landes Dieses Feld ist durch die vorherige Wahl des Bundeslandes vorbesetzt. Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie dieses Eingabefeld editierbar machen (siehe Option).

Vorsicht

: Sollten Sie eine Eingabe tä

tigen,

die in der Tabelle der Bundesländer (siehe Kap. E.1.2.1.1) nicht definiert ist, so wird dieser Eintrag beim nächsten Aufruf "Bezirk" nicht mehr angezeigt. Erst wenn Sie eine Definition aus der Tabelle der Bundesländer wählen, erscheint der Eintrag wieder.

Nr. des Bezirks Die eindeutige Nummer des Bezirks für das angegebene Land.

Bezeichnung Die Bezeichnung des Bezirks. Diese Feld kann frei belegt werden, muß jedoch eine Eingabe enthalten.

Erdradius Dieses Feld wird automatisch gesetzt. Es ist von der Angabe der Mittl. Breite abhängig.

Mittl. Breite Die mittlere geographische Breite des Bezirks. Aus dieser und den Parametern des Ellipsoides (Lagestatus, Kap. E.1.2.2.6) rechnet sich der mittlere Erdradius.

Option Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie Nr. des Landes editierbar machen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Datei systempfad\VM_Bezir.DBF

2.3.1.3 Katasteramt E.1.2.1.3 GC-R

Last update 13.06.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.1.2.1.3	Katasteramt

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Bezirk, Nr. des Amtes, Bezeichnung, Landkreis, Zusatz, NumBez, Option, Datei**

Zweck Aus den Katasterämtern eines Bezirks ist eines auszuwählen.

Voraussetzung Sie müssen einen Bezirk gewählt haben (siehe Kap. E.1.2.1.2).

Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`Katasteramt`" auf.

Aufruf

Eingabetabelle Nach der Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle:

Bezirk Dieses Feld ist durch die vorherige Wahl des Bezirkes vorbesetzt. Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie dieses Eingabefeld editierbar machen (siehe Option).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Vorsicht : Sollten Sie eine Eingabe tä tigen, die in der Tabelle der Bezirke (siehe Kap. E.1.2.1.2) nicht definiert ist, so wird dieser Eintrag beim nächsten Aufruf "Katasteramt" nicht mehr angezeigt. Erst wenn Sie eine Definition aus der Tabelle der Bezirke wählen, erscheint der Eintrag wieder.
Nr. des Amtes	Die eindeutige Nummer des Katasteramtes für den angegebenen Bezirk.
Bezeichnung	Die Bezeichnung des Katasteramtes. Dieses Feld kann frei belegt werden, muß jedoch eine Eingabe enthalten.
Landkreis	Ein Landkreis kann verschiedene Katasterämter haben.
Zusatz	Hier können Sie eine Zusatzinformation zur Bezeichnung eintragen, wie z.B.: "der Landkreis". Deise Eingabe wird z.Z. nur bei der Ausgabe der brandenburgischen Listen (siehe Kap. D.7.D) ausgewertet.
NumBez	Die Vorgabe eines Numerierungsbezirks im Kilometerquadrat. Aus diesem Feld leiten sich die Vorgabewerte bei Additionswerten ab. Als Beispiel kann hier das Einlesen von Meßwerten genannt werden (siehe Kap. E.2.1.3.1 "Leica (Wild)-Meßwerte").
Option	Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie **Bezirk** editierbar machen.
Datei	systenpfad\VM_Katas.DBF

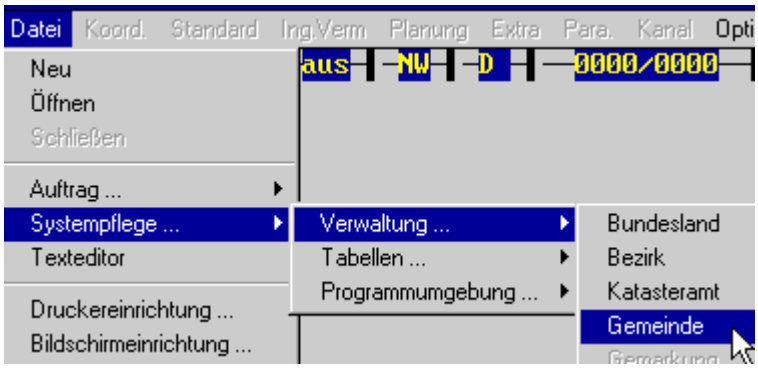
2.3.1.4 Gemeinde E.1.2.1.4 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.1.4	Gemeinde

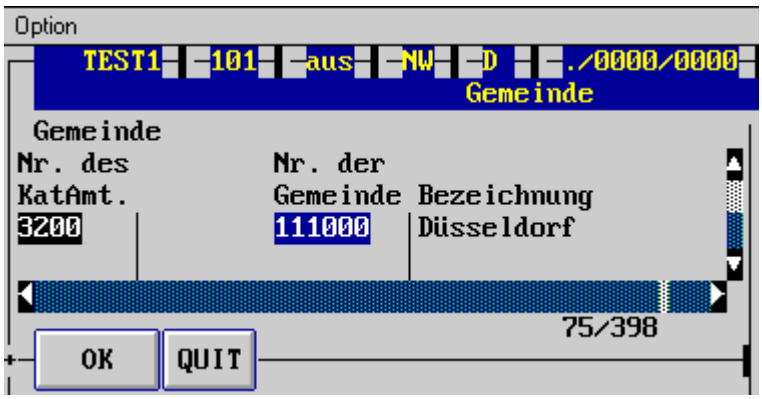
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Nr. des KatAmt., Nr. der Gemeinde, Bezeichnung, Option, Datei**
Zweck	Aus den Gemeinden bzw. Verbandsgemeinden eines Katasteramtes ist eine auszuwählen.
Voraussetzung	Sie müssen ein Katasteramt gewählt haben (siehe Kap. E.1.2.1.3).
Ablauf	Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`Gemeinde`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingabetabelle Nach der Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle:



Nr. des KatAmt. Dieses Feld ist durch die vorherige Wahl des Katasteramtes vorbesetzt. Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie dieses Eingabefeld editierbar machen (siehe Option).

Vorsicht

: Sollten Sie eine Eingabe tä

tigen,

die in der Tabelle der Katasterä

mter (siehe Kap. E.1.2.1.3) nicht definiert ist, so wird dieser Eintrag beim nächsten Aufruf "Gemeinde" nicht mehr angezeigt. Erst wenn Sie eine Definition aus der Tabelle der Katasterämter wählen, erscheint der Eintrag wieder.

Nr. der Gemeinde Hier können Sie die sechsstellige Gemeindekennziffer eingeben.

Bezeichnung Die Bezeichnung der Gemeinde oder Verbandsgemeinde.

Option Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie **Nr. des KatAmt.** editierbar machen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Datei systempfad\Land\VM_Gemei.DBF

2.3.1.5 Gemarkung E.1.2.1.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.1.5	Gemarkung

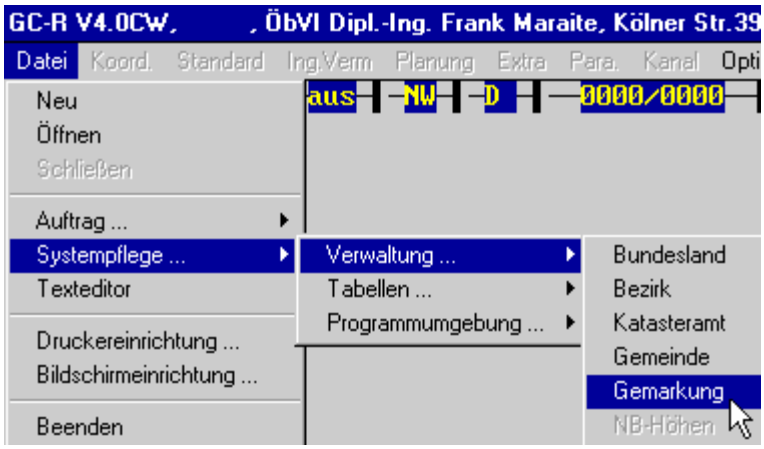
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Nr. der Gemeinde , Nr. der Gemarkung, Bezeichnung, mittl. Rechtswert, mittl. Gel. Höhe, Option, Datei**

Zweck Aus den Gemarkungen einer Gemeinde ist eine auszuwählen.

Voraussetzung Sie müssen eine Gemeinde gewählt haben (siehe Kap. E.1.2.1.4).

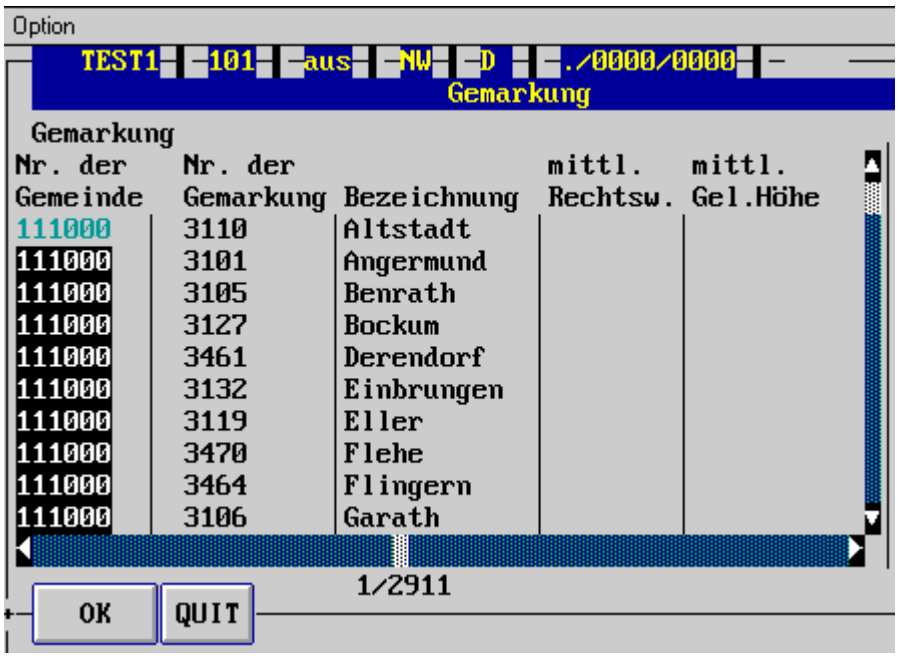
Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`Gemarkung`" auf.

Aufruf



Eingabetabelle Nach der Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Nr. der Gemeinde Dieses Feld ist durch die vorherige Wahl der Gemeinde vorbesetzt. Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie dieses Eingabefeld editierbar machen (siehe Option).

Vorsicht

: Sollten Sie eine Eingabe tä

tigen,

die in der Tabelle der Gemeinden (siehe Kap.

E.1.2.1.4) nicht definiert ist, so wird dieser Eintrag beim nächsten Aufruf "Gemarkung" nicht mehr angezeigt. Erst wenn Sie eine Definition aus der Tabelle der Gemeinden wählen, erscheint der Eintrag wieder.

Nr. der Gemarkung Hier können Sie die vierstellige Gemarkungskennziffer eingeben.

Bezeichnung Die Bezeichnung der Gemarkung.

mittl. Rechtswert Wahlweise kann hier ein mittlerer Rechtswert für die Gemarkung eingetragen werden. Dieser ist sechsstellig ohne Kennziffer einzugeben. Er wird bei Anlage eines Auftrags (Kap. E.1.1.1) übernommen.

mittl. Gel. Höhe Wahlweise kann hier eine mittlere Geländehöhe eingetragen werden. Diese wird dann bei Anlage eines Auftrages (Kap. E.1.1.1) übernommen.

Option Über die F5-Taste bzw. über die Option können Sie **Nr. des KatAmt.** editierbar machen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Datei systempfad\Land\VM_Gemar.DBF

2.3.1.6 NB-Höhen E.1.2.1.6 GC-R

Last update 12.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.1.6	NB-Höhen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Nr. der Gemarkung, Bezeichnung, mittl. Rechtswert, mittl. Gel. Höhe, Datei, Fehlermeldung**

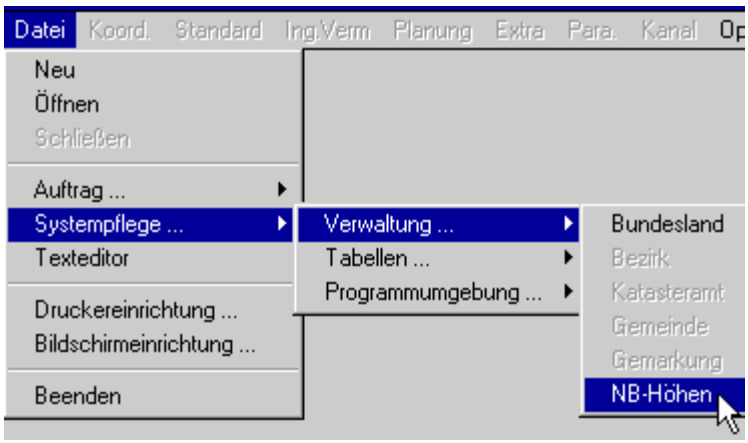
Zweck In Ländern, in denen NB-Höhen vorgesehen sind, ist diese Tabelle zugänglich.

Voraussetzung

- Sie müssen ein Land gewählt haben, in dem NB-Höhen vorgesehen sind (siehe Kap. E.1.2.1.1).
- Sie müssen ein Bundesland aktiv haben.
- Sie dürfen aber kein Auftrag (Projekt) ausgewählt (aktiv) haben. Sie erkennen das an der Einstellung am oberen Bildschirmrand. Das Feld in dem die Gb-Nr. steht muß "leer" sein (siehe Kapitel D.5).

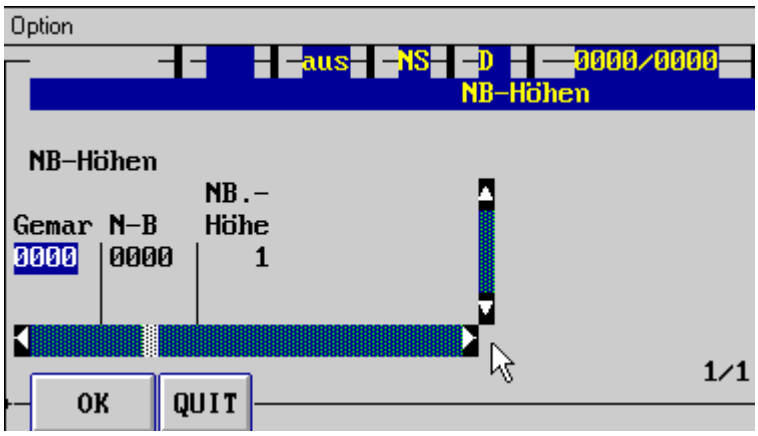
Ablauf Sie rufen unter "`Datei/Systempflege.../Verwaltung ...`" den Menüpunkt "`NB-Höhen`" auf.

Aufruf



Eingabetabelle Nach der Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Gemar Die ersten vier Stellen des Numerierungsbezirks.

Die Spaltenü

berschrift ist von der Einstellung in der Tabelle der

Bezeichnungen, Zeile 105, abhängig (siehe Kap. E.1.2.2.1).

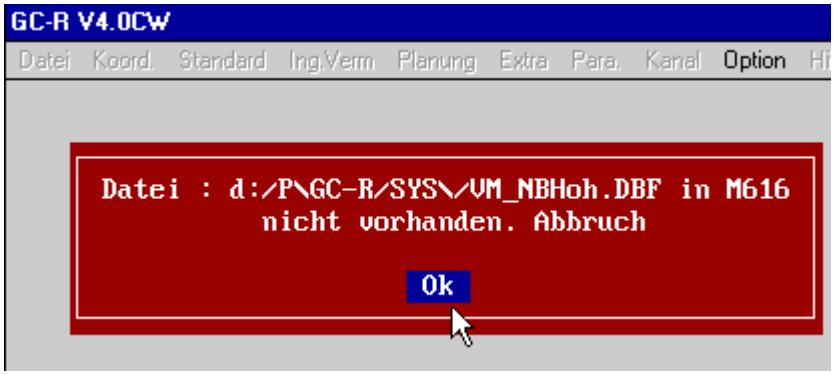
N-B Die zweiten vier Stellen des Numerierungsbezirks.

Die Spaltenüberschrift ist von der Einstellung in der Tabelle der Bezeichnungen, Zeile 93, abhängig (siehe Kap. E.1.2.2.1).

NB.-Höhe Die Höhe des Numerierungsbezirks in [m].

Datei systempfad\Land\VM_NBHoh.DBF

Fehlermeldung Sollten Sie vergessen haben vor der Auswahl "NB-Höhen" ein Bundesland auszuwählen erscheint die nachstehende Fehlermeldung. Nach Bestätigung dieser Meldung mit "ENTER" wechselt GeoCAD-R wieder in sein normales Fenster. Danach sollten Sie über "`Datei/Systempflege.../Verwaltung .../Bundesland`" ein Land aktiv setzen (siehe Kap. E.1.2.1.1).



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.3.2 Tabellen E.1.2.2 GC-R

Last update 20.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2	Tabellen

Stichworte **Zweck, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck

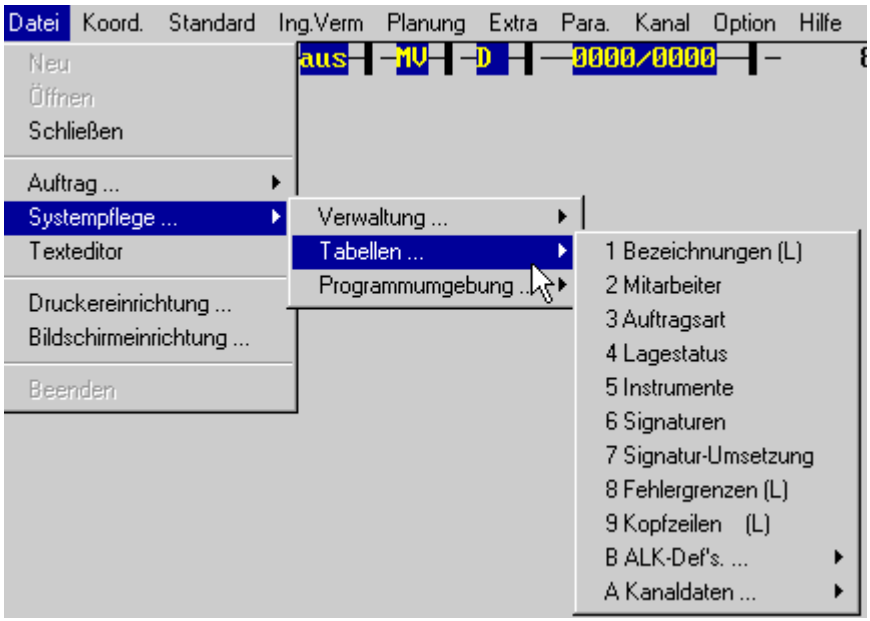
In den Tabellen sind z.T. anwenderspezifische, z.T. länderspezifische Festlegungen abgespeichert.

Die länderspezifischen Tabellen sind mit (L) gekennzeichnet und nur dann zugänglich, wenn ein Land aktiviert wurde.

Ablauf

Sie rufen unter "`Datei/Systempflege...`" den Menüpunkt "`Tabellen ...`" auf.

Aufruf



Menüpunkte

Sie sehen, daß hinter diesem Menüpunkte weitere Unterpunkte auszuwählen sind. Sollte der Aufruf dieses Menüpunktes direkt nach dem Start des Programmes erfolgen, so sind die Unterpunkte "`1 Bezeichnungen (L)`" und "`9 Kopfzeilen (L)`" nicht zugänglich. Sie müssen erst ein Land ausgewählt haben (siehe Kap. E.1.2.1.1) oder einfach ein Projekt aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2), um diese Menüpunkte bearbeiten zu können.

Die nach stehende Auflistung gibt Ihnen einen Ü

berblick ü

ber die Funktion und Bedeutung der Unterpunkte des Menüs "`Tabellen`":

Bezeichnungen

Hier legen Sie Bezeichnungen für Überschriften am Bildschirm und im Ausdruck fest (siehe Kap. E.1.2.2.1). Dieser Menüpunkt ist nur zugänglich, wenn ein Land aktiv ist (siehe Kap. E.1.2.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Mitarbeiter	Tragen Sie hier Ihre Mitarbeiter ein und vergeben Sie eindeutige Codes. Diese werden in der Auftragsverwaltung (siehe Kap. E.1.1.1) und beim Einlesen von Meßwertdateien (siehe Kap. E.2.1.3.ff.) berücksichtigt.Weitere Informationen im Kap. E.1.2.2.2).
Auftragsart	Die Auftragsart wird beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) und im Ausdruck des Deckblattes (siehe Kap. E.1.1.9 bzw. Kap. E.1.1.B) angegeben. Weitere Informationen im Kap. E.1.2.2.3.
Lagestatus	Definieren Sie hier länderabhängige Koordinatensysteme und deren Eigenschaften (siehe Kap. E.1.2.2.6).
Instrumente	Bauen Sie hier die Datei Ihrer Instrumentenkorrekturfaktoren für Tachymeter und Nivelliere auf (siehe Kap. E.1.2.2.7).
Signaturen	Dient u.a. der Umsetzung von Außendienstcodes in GeoCAD / AutoCAD-Blocknamen beim Einlesen von Meßwertdateien (siehe Kap. E.1.2.2.8).
Signatur-Umsetzung	Dient der Umsetzung von Signaturcodes bei der Ein-und Ausgabe von allgemeinen ASCII - Koordinatendateien (siehe Kap. E.1.2.2.9).
Fehlergrenzen	Bearbeiten Sie hier die Fehlergrenzen für verschiedene Berechnungsarten. Diese Tabelle ist länderabhängig (siehe Kap. E.1.2.2.0).
Kopfzeilen	Bestimmen Sie verschiedene Kopfzeilen. Sie können zusätzliche Angaben, wie Seitennummer, Flur, Gemarkung etc. dort ausgeben (siehe Kap. E.1.2.2.B). Dieser Menüpunkt ist nur zugänglich, wenn ein Land aktiv ist (siehe Kap. E.1.2.1.1).
Kanaldaten	Dieser Menüpunkt ist nur zugänglich, falls Sie auch das Kanalmodul lizensiert haben (siehe Kap. E.1.2.2.D). Es verbergen sich weitere Tabellen hinter diesem Menüpunkt.
Alk-Def's	Hier verbergen sich weitere Tabellen. Dies sind solche, die mehr von der Vermessungsverwaltung benötigt werden (siehe Kap. E.1.2.2.C). Insbesondere ist es wichtig hier die Lage- und Höhengenauigkeit zu definieren, um korrekte interne Berechnungsabläufe im Programm zu gewährleisten.

2.3.2.1 Bezeichnungen E.1.2.2.1 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.1	Bezeichnungen

Stichworte	**Zweck, Achtung, Voraussetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnisse , Besonderheiten, Bedeutung der Felder, SatzNr., Überschrift im Ausdruck, Breite, Benennung, Erläuterung X, Originaltabelle, Datei**
Zweck	Die Bezeichnungen werden sowohl bei der Anzeige am Bildschirm wie beim Ausdruck gebraucht, um bestimmte mathematische oder sonstige Größen zu bezeichnen. Diese Bezeichnungen sind weitgehend variabel gestaltet worden, um individuelle Anpassungen an Landesvorschriften oder hausinterne Gewohnheiten vornehmen zu können.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

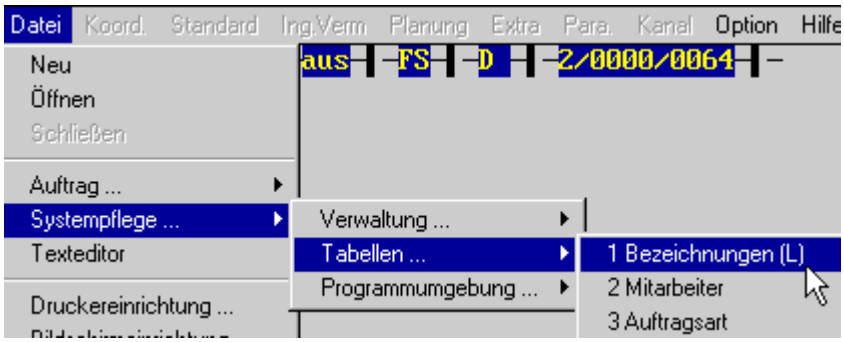
Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Bezeichnungen länderweise verwaltet.

Achtung !!! Eine unqualifizierte Änderung der Bezeichnungen kann zu falschen Interpretationen des Ausdrucks führen. Daher kann sich eine Gewährleistung der Richtigkeit unsererseits nur auf die Originaltabelle, die in diesem Handbuch abgedruckt ist, beziehen.

Voraussetzungen Keine

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Bezeichnungen`" auf. Das "L" in Klammern bedeutet, daß diese Tabelle länderabhängig ist. Welches Bundesland aktiv ist, können Sie am oberen Rand des Bildschirms erkennen (z.B. FS = Freistaat Sachsen).

Aufruf



Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle. Die Zahl der Zeilen ist intern festgelegt. Es hat daher keinen Sinn, neue Zeilen anzuhängen. Es ist jedenfalls unmöglich, Zeilen zu löschen.

Mit den Pfeiltasten "Oben" bzw. "Unten" kö

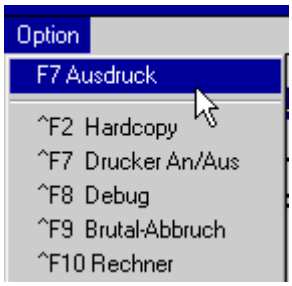
nnen Sie die weiteren

Zeilen anfahren.

Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Optionen`". Hier haben Sie die Möglichkeit mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Bezeichnungen auszudrucken. Voraussetzung hierfür ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "an" stellen.



Diese Funktion kann natürlich auch mit der Taste F7 ausgeführt werden.

Ergebnisse Die Umstellung der Bezeichnungen wird sofort wirksam.

Besonderheiten Der Anwender ist nicht beliebig frei im Ausfüllen der Tabelle. Das Programm identifiziert die Bezeichnungen anhand der Zeilennummern innerhalb der Tabelle. Daher können auch keine Zeilen gelöscht werden. Weiteres Anhängen von Zeilen ist nur im Rahmen eines Updates sinnvoll.

Die Bedeutung der Felder: Nachstehend werden Ihnen die einzelnen Eingabespalten erläutert.

SatzNr. Fortlaufende Zeilennumerierung.

Überschrift im Ausdruck Hier werden die Bezeichnungen eingetragen, wie sie im Ausdruck oder auf dem Bildschirm dargestellt werden sollen.

Breite Hier ist die maximale Breite eingetragen, die vom Programm für diese Bezeichnung zugelassen wird.

Benennung Hier wird der Gegenstand der Bezeichnung angegeben.

Erläuterung X Hier wird eine explizite Erläuterung bzw. Beschreibung der Benennung angegeben.

Die Originaltabelle In der nachstehenden Tabelle sind alle Bezeichnungen aufgelistet wie sie auf den Installationsdisketten mitgeliefert werden.

SatzNr.	Rheinl.-Pfalz	Freistaat Sachsen	Sonstige Bundesländer	Breit	Benennung	Erläuterung X
1	alpha	alpha	alpha	5	1. Winkel	Dreickswinkel
2	beta	beta	beta	4	beta	Brechungswinkel im

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

						Polygonzug
3	beta	beta	beta	4	2. Winkel	Dreieckswinkel
4	gamma	gamma	gamma	5	3. Winkel	Dreieckswinkel
5	Abstand	Abstand	Abstand	7	Abstand	z.B. bei Geradenschnitt
6	a	a	a	1		Umformungskonstante
7	o	o	o	1		Umformungskonstante
8	a	a	a	1	Seite	in Dreiecken
9	b	b	b	1	Seite	in Dreiecken
10	c	c	c	1	Seite	in Dreiecken
11	A-Maß	A-Maß	A-Maß	5	Anlegemaß	
12	D	D	D	1		Koord. bei Doppelber, nichtEKP
13	Da	Ssch	Da	2	gemessene Schrägstrecke	abgelesene Distanz
14	dF	TF	dF	2	Flächenabweichung	beim Vergleich zweier Flächene
15	dH	TX	dH	4	Abweichung Hoch	z.B. Restklaffe
16	dQ	TQ	dQ	4	Querabweichung	Im Abriß, Polygonzug
17	dL	TL	dL	4	Längsabweichung	versch.
18	dR	TY	dR	4	Abweichung Rechts	z.B. Restklaffe
19	dRi	TA	dRi	4	Richtungsdifferenz	z.B. im Abriß
20	dW	TW	dW	4	Winkelabweichung	bei Polygonzügen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

21	dX	dX	dX	4	Koordinaten-abweichung	in beliebigen Koordinatensyste
22	dY	dY	dY	4	Koordinaten-abweichung	in beliebigen Koordinatensyste
23	e	e	e	5	Exzentrizität	
24	E	E	E	1	Eingabepunkt	(aus amtlichem Nachweis)
25	E-Maß	E-Maß	E-Maß	5	Endmaß	
26	F	F	F	1	Feinmaßstab	bei EDM-Geräten
27	F	Fläche	F	10	Fläche	in Geländehöhe
28	FF	ZF	FF	2		Größte zulässige Diff bei Flächeber.
29	FL	ZS	FL	4		Größte zulässige Streckendiff.
30	FL1	ZS1	FL1	3		Zul Differenz Gel.Klasse 1
31	FL2	ZS2	FL2	3		Zul Differenz Gel.Klasse 2
32	FQ	ZQ	FQ	4		Zul Querabw. Polygonzug
33	FRi	ZA	FRi	4		Zul Abw. bei Richtvergleich
34	FW	ZW	FW	4		Zul WinkelAbw. bei

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

						Polygonzug
35	F(GK)	Fläche GK	F(GK)	10	Fläche (GK)	Fläche in der GK-Ebene bzw. Rechenfläche
36	G	G	G	1		grafisch erm. Koordinaten (G vor dem Jahr der Ber
37	GK	GK	GK	2	Gauß-Krüger	
38	G2	G2	G2	2		2. Streifen in GK
39	G3	G3	G3	2		3. Streifen in GK
40	Höhe	Höhe	Höhe	6	Höhe	(Koordinate)
41	Hoch	Hoch (X)	Hoch	6/10	Hoch	(Koordinate)
42	K	K	K	1	Kontrollpunkt	Punkt ist nicht E
43	kM	kM	kM	2	Maástabskorrektion	
44	ko	ko	ko	1	Nullpunktkorrektion	
45	kz	kz	kz	1		Korr. d. zykl. Phasenfehlers
46	L	L	L	1		Kennz. zur Löschung
47	M	M	M	1		Kennz. für gemittelte Koord.
48	M	M	M	1	Maástabsfaktor	
49	o	o	o	6	Orientierungswinkel	
50	p	p	p	1		Fußpunktabschnitt im Dreieck
51	q	q	q	1		Fußpunktabschnitt im

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

						Dreieck
52	P	P	P	1	Prüfpunkt	in Koord. datei vorhanden
53	P	P	P	1	Punkt	z.B. P1, P2, P3 ...
54	PA	PA	PA	6	Anfangspunkt	z.B. bei Polygon, Ortho u.a.
55	PAn	PAn	PAn	6	Anschlußpunkt	bei Polarem Standpunkt u.ä.
56	PBA	PBA	PBA	6	Bogenanfangspunkt	z.B. am Kreis
57	PBE	PBE	PBE	6	Bogenendpunkt	z.B. am Kreis
58	PE	PE	PE	6	Endpunkt	z.B. bei Polygon, Ortho u.a.
59	PM	PM	PM	6	Kreismittelpunkt	z.B. Schnitt Kreis-Kreis
60	PN	PN	PN	6	Neupunkt	allgemein
61	PP	PP	PP	6	Polygonpunkt	
62	PPr	PPr	PPr	6	Prüfpunkt, Probepunkt	(vor der Punktnummer)
63	PS	PS	PS	6	Schnittpunkt	
64	PSt	PSt	PSt	6	Standpunkt	
65	PTS	PTS	PTS	6	Tangentenschnittpunkt	
66	Punktnr	Punktnr	Punktnr	7		als Spaltenüberschrift
67	PZ	PZ	PZ	6	Zentrum	
68	Radius	r	r	6	Radius	
69	Rechts	Rechts (Y)	Rechts	6/10	Rechtswert	
70	Richtung	Richtung	H-Winkel	8	Richtung	
71	s	sabb	s	4	Strecke	in der GK-Ebene, aus Koordinate

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

						n
72	s	Sred	Sgem	4	Gemessene Strecke Distanz	in der GK-Ebene, aus Meßwerten
73	sgem	shor	sHor	4	Horizontale Strecke	in Geländehöhe, aus Messung
74	SQ	SQ	SQ	2	Querexzentrizität	seitliches Abst. zu Polarstrahl
75	s1	s1	s1	2	Strecke im System 1	
76	s2	s2	s2	2	Strecke im System 2	
77	s1	s1	s1	2	Seite	in Dreiecken
78	s2	s2	s2	2	Seite	in Dreiecken
79	s3	s3	s3	2	Seite	in Dreiecken
80	s()	s()	s()	3	Standardabweichung	z.B. eines Punktes
81	t	t	t	6	Richtungswinkel	
82	T	T	T	1		transform. bedürft. Koord.
83	U	U	U	1		unabgemarkte Punkte
84	X	X	X	1		Hochwert in bel. System
85	X1	X1	X1	2		Hochwert in System 1
86	X2	X2	X2	2		Hochwert in System 2
87	Y	Y	Y	1		Rechtswert in bel. System
88	Y1	Y1	Y1	2		Rechtswert in System 1

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

89	Y2	Y2	Y2	2		Rechtswert in System 2
90	z	Zenitw	V-Winkel	8	Zenitdistanz	
91	Abszisse	Abszisse	Abszisse	8		Maß auf der Linie bei Ortho
92	Ordinate	Ordinate	Ordinate	8		Seitliches Maß bei Ortho
93	LeitP	Gemar	NB-2	5	Numerierungsbezirk	2. Teil
94	PA	PA	PA	2	Punktart	allgemein bei Überschriften
95	PL	PL	PL	6	Lotpunkt	Bei Geradenschnitt
96	dL	TS	dL	5	Streckendifferenz	
97	FL	ZS	FL	5		zulüssige Streckendifferenz
98	dHö	dHö	dHö	5	Höhendifferenz	z.B. Abriß
99	dR	RY	dR	5	Restklaffung Rechts	bei Transformation
100	dH	RX	dH	5	Restklaffung Hoch	bei Transformation
101	Phi-e	Phi-e	Phi-e	5		Winkel der Exzentrizität im Ziel. Null zum Instr.
102	i	i	i	3	Instrumentenhöhe	z.B. Polarer Standpunkt
103	t	t	t	3	Zieltafelhöhe	z.B. Polarer Standpunkt
104	Sraum	Sraum	Sraum	5	r„umliche Strecke	
105	Gemar	Riß.Nr.	NB-1	7	Gemarkungskennziffer oder erster Teil	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

					des NumBez.	
106	V	V	V	1	Veränderter Eingabepunkt	
107	dh	dh	dh	2	Rohhöhenunterschied	
108	NN	HN	NN	2	Höhensystem	
109	Station	Station	Station	7	Stationswert	z.B. bei Trassierungen
110	Pfeil	Pfeil	Pfeil	7	Pfeilhöhe im Kreis	z.B. bei Fl. Ber.
111	Bogen	Bogen	Bogen	7	Bogenlänge	
112	Sehne	Sehne	Sehne	7	Sehne	beim Kreisbogen
113	RH	RH	RH	5	Restklaffung Höhe	bei Transformation
114	shor	sber	shor	4	Strecke in Gel.-Höhe	gerechnet aus Koord.
115	s(K)	SK	s(K)	5	Standardabweichung	Koordinate
116	s(P)	SL	s(P)	5	Standardabweichung	Punkt =SK*1.4
117	dL	TL	dL	4	L„ngsabweichung	Polygonzug
118	FL	ZL	FL	4	zulässige Längsabw.	Polygonzug
119	FY	ZY	FY	4	zulässige Abweichung	Rechtswert
120	FX	ZX	FX	4	zulässige Abweichung	Hochwert
121	dRi	TR	dRi	4	Abweichung für Richtungen	
122	FR	ZR	FR	4		zulässige Abweichung für Richtungen
123	dL	TP	dL	4	Abweichung Punktlage	für koord. Punkte
124	FL	ZP	FL	4	zul. Abw. Punktlage	für koord. Punkte
125	dS	dS	dS	4	Streckenabweichung	z.B. Polygonzug

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

126	AP	AP	AP	2	Aufnahmepunkt	
127	dQ (s max)	dQ (s max)	dQ (s max)	10	Querabweichung aus sMax	z.B. Abriß
128	Geo-Sign.	Geo-Sign.	Geo-Sign.	9	Überschrift für Signaturcode	
129	s-Rest	s-Rest	s-Rest	6	Reststrecke	bei Geradenschnitt
130	Z-F	Z-F	Z-F	4	Tafelhöhe Sohle	bei 2. Höhe
131	<--	<--	<--	4	Zeiger für	Fehler
132	SL	SL	SL	2	Längsexzentrum	
133	LG	LG	LG	2	Lagegenauigkeit	ALK
134	LZ	LZ	LZ	2	Lagezuverlässigkeit	
135	PKZ	PKZ	PKZ	6	Reserviert für	Ausdruck
136	Umfang	Umfang	Umfang	6	Umfang	eines Kreises
137						unbekannt

Datei Systempfad/Land/VM_BEZEI.DBF

2.3.2.2 Mitarbeiter E.1.2.2.2 GC-R

Last update 16.11.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.2.2 Mitarbeiter

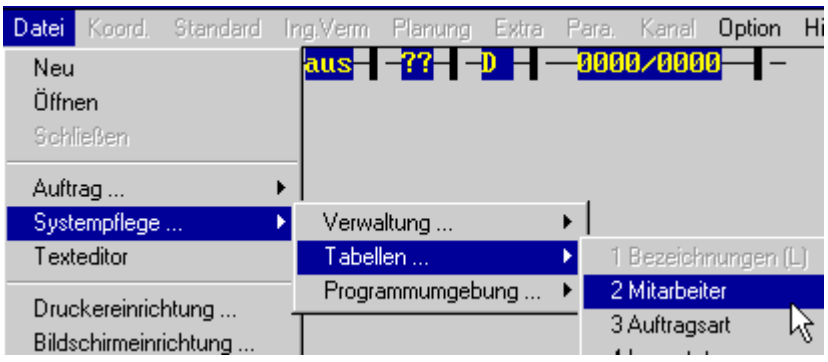
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option, Datei**

Zweck Die Tabelle der Mitarbeiter wird bei der Auftragsverwaltung und beim Einlesen von Tachymeterdaten genutzt.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Mitarbeiter`" auf.

Aufruf



Eingaben Eingegeben werden das numerische Kurzzeichen des Mitarbeiters und dessen Name. Maximal können 99 Mitarbeiter eingetragen werden.

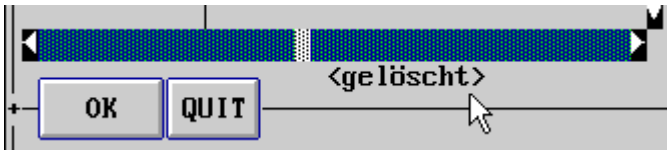
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Optionen`".

Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" (siehe auch untere Grafik) dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.



- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Mitarbeiter

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "an" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "an" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Datei Systempfad/VM_CODEE.VMH

2.3.2.3 Auftragsart E.1.2.2.3 GC-R

Last update 16.11.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.2.3 Auftragsart

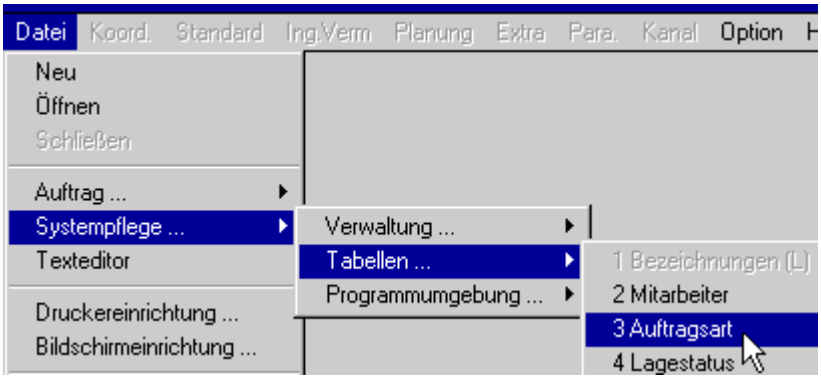
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Auftragsart Kurzzeichen, Auftragsart langschr., Option, Datei**

Zweck Die Tabelle der Auftragsart wird bei der Auftragsverwaltung genutzt. Dient der Information.

Voraussetzung keine

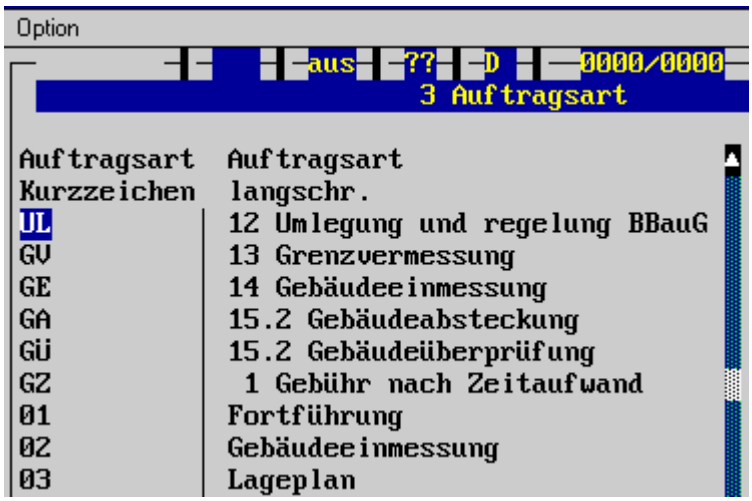
Ablauf Sie rufen im Menü "Datei/Systempflege/Tabellen ..." den Punkt "Auftragsart" auf.

Aufruf

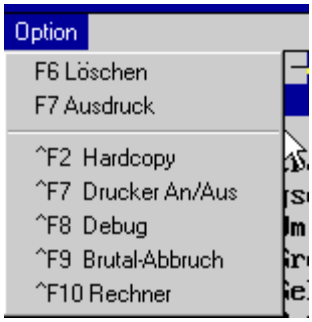


Eingaben Eingegeben werden das Kurzzeichen und der Name der Auftragsart. Zugelassen sind alle Zeichen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Lö schen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Auftragsarten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Datei Systempfad/VM_A_ART.DBF

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.3.2.4 Punktart E.1.2.2.4 GC-R

Last update 16.05.2000
Copyright Frank Maraite 2000

GeoCAD-R E.1.2.2.4 Punktart

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Vorschriften, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Punktart kurz, Punktart Bezeichnungen, Zulässig, PKZ Mit PA, Immer LF, Nachkomma Lage, Nachkomma Höhe, Ergebnis, Datei**

Zweck Diese Tabelle beschreibt die zulässigen Codes für die Punktart, wie sie von den Katasterbehörden verwandt wird. Sie erscheint als Hilfstabelle bei den jeweiligen Eingabefeldern im Berechnungsteil.

Voraussetzung Keine

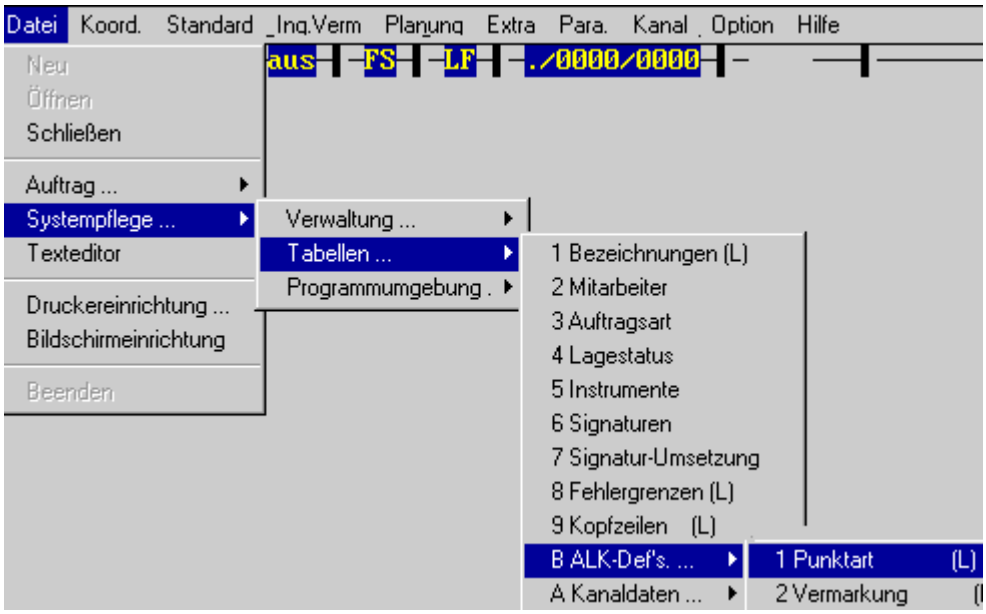
Achten Sie bei einer eventullen Ä

nderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Vorschriften Es ist müßig, an dieser Stelle alle Vorschriften zu nennen.

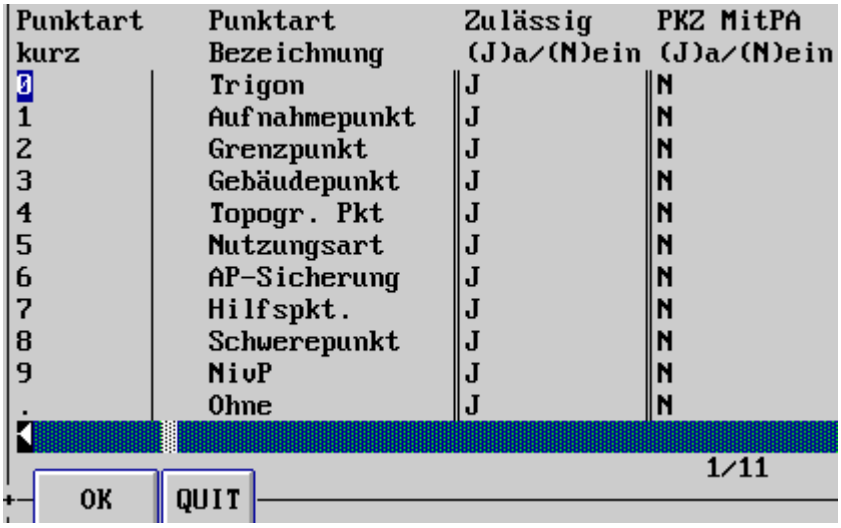
Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's...`" den Unterpunkt "`Punktart`" auf. Das "L" in Klammern bedeutet, daß diese Tabelle länderabhängig ist. Daher ist der Menüpunkt auch nur zugänglich, wenn ein Land aktiv ist.

Aufruf



Eingabetabelle Nach Aufruf des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle der Punktarten.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

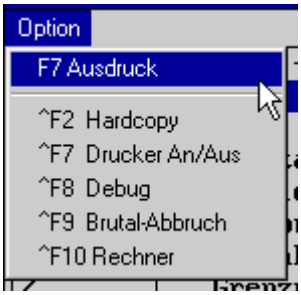


Mit den Pfeiltasten "Links" bzw. "Rechts" kö

nnen Sie die einzelnen

Spalten anfahren.

Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeit mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Punktarten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Diese Funktion können Sie natürlich auch mit der Taste F7 ausgeführt werden.

Punktart kurz Die Punktart kurz ist ein numerischer Code. Ausnahmsweise ist der Punkt (".") als sogenannte leere Punktart für den Anwendungsbereich Ingenieurvermessung zugelassen.

Punktart Bezeichnungen Die Punktart Bezeichnung beschreibt den Code.

Zulässig (J)a/(N) Ja-Nein-Feld.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

ein	
	Hier geben Sie an, ob diese Punktart zulä
	ssig ist.
PKZ Mit PA (J)a/(N)ein	Ja-nein-Feld.
	Zur Zeit ohne Bedeutung.
Immer LF (J)a/(N)ein	Ja-nein-Feld.
	Hier geben Sie ein, ob diese Punktart grundsä
	tzlich im Leitpunkt-Folgepunktsystem numeriert wird. Dies ist zum Beispiel bei der Punktart "0"=Trigonometrische Punkte der Fall, da diese nicht im Kilometerquadrat, sondern in der TK25 numeriert werden..
Nachkomma Lage	Ja-Nein-Feld.
	In dieses Feld können Sie die Anzahl der Nachkommastellen für die Lagekoordinaten Rechts und Hoch eingeben, falls die Einstellung für das betreffende Bundesland (siehe Kap. E.1.2.1.1) dies unterstützt und gleichzeitig der Auftrag als Katasterprojekt angelegt ist (siehe Kap. E.1.1.1).
Nachkomma Höhe	Ja-nein-Feld.
	In dieses Feld können Sie die Anzahl der Nachkommastellen für die Höhe eingeben, falls die Einstellung für das betreffende Bundesland (siehe Kap. E.1.2.1.1) dies unterstützt und gleichzeitig der Auftrag als Katasterprojekt angelegt ist (siehe Kap. E.1.1.1).
Ergebnis	Die Einstellungen finden sofort Berücksichtigung.
Datei	Systenpfad/Land/VM_PArt.DBF

2.3.2.5 Vermarkung E.1.2.2.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.5	Vermarkung
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Vermarkung kurz, Vermarkung, Vermarkung ALK, Zulässig bei PA, Ergebnis, Hinweis, Datei**		
Zweck	Diese Tabelle beschreibt die zulässigen Codes für die Vermarkung, wie sie von den Katasterbehörden verwandt wird. Sie erscheint als Hilfstabelle bei den jeweiligen Eingabefeldern im Berechnungsteil.		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

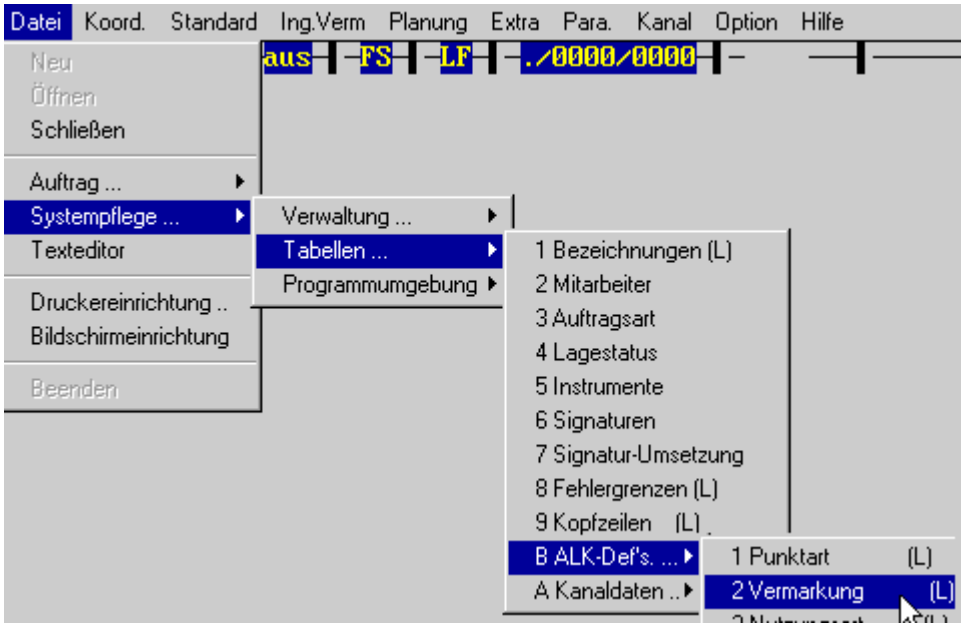
Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Vermarkungen länderweise verwaltet.

Voraussetzung Keine

Achten Sie bei einer eventullen Änderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

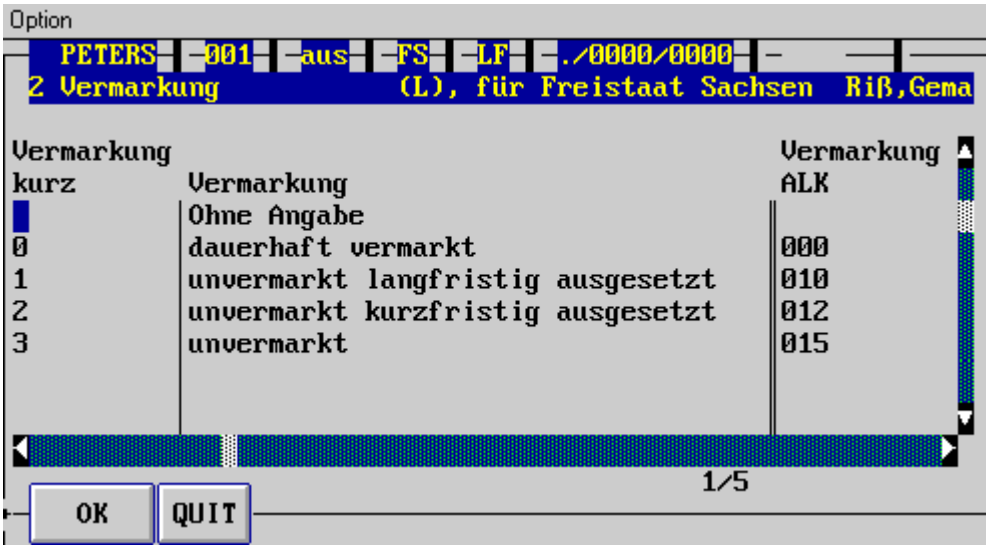
Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's...`" den Unterpunkt "`Vermarkung`" auf. Das "L" in Klammern bedeutet, daß diese Tabelle länderabhängig ist. Daher ist der Menüpunkt auch nur zugänglich, wenn ein Land aktiv ist.

Aufruf



Eingabetabelle Nach Aufruf des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle der Vermarkungen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

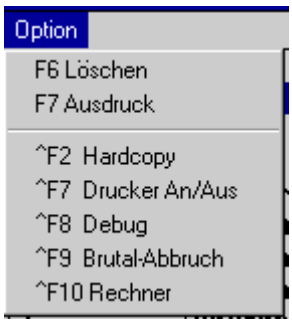


Mit den Pfeiltasten "Links" bzw. "Rechts" kö

nnen Sie die einzelnen Spalten anfahren.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Vermarkungen auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Vermarkung kurz

Das Feld "Vermarkung kurz" ist ein numerischer Code.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vermarkung	Das Feld "Vermarkung " beschreibt den numerischen Code.
Vermarkung ALK	Im Feld "Vermarkung ALK" tragen Sie die zugehörige ALK-Vermarkung ein. Diese ist ein dreistelliger Code.
Zulässig bei PA	10stelliges Eingabefeld. Hier kö nnen Sie aussuchen bei welcher Punktart (PA) die Vermarkungsart zulä ssig ist. Ein "Leeres Feld" (**Vorgabe**) bedeutet: zulässig bei allen Punkarten. Sie können aber auch auswählen, z.B. "145". Dies bedeutet, daß diese Vermarkungsart nur bei den Punktarten 1, 4 und 5 gültig ist. Eine Eingabe wirkt sich nur textlicher Art aus (siehe Kap. F.3).
Ergebnis	Die Einstellungen werden sofort berücksichtigt.
Hinweis	Insbesondere werden diese Definitionen in den Kapiteln E.1.2.2.8 und E.2.1.3.3 benötigt.
Datei	Systempfad/Land/VM_ABMAR:DBF

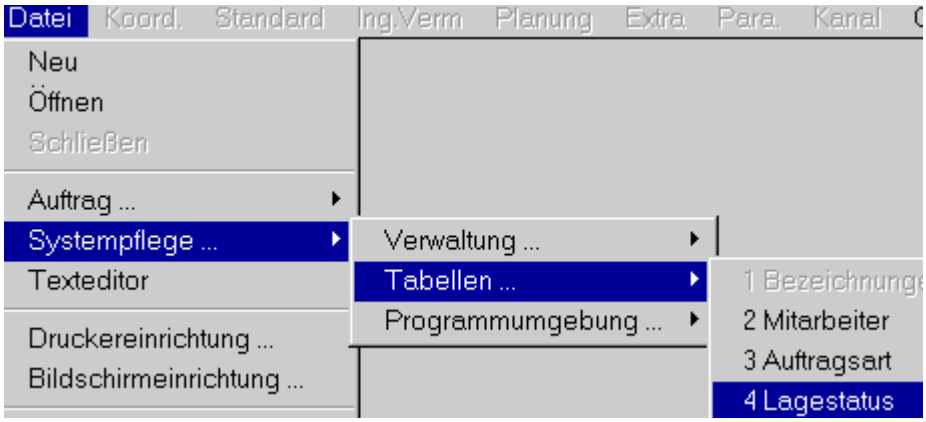
2.3.2.6 E.1.2.2.6 GC-R Lagestatus

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.6	Lagestatus

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Option, Eingaben, Ergebnisse, Besonderheiten, Die Felder, Datei**
Zweck	Die Tabelle der Lagestaten dient der Organisation der verschiedenen Koordinatensysteme. In ihr werden Eigenschaften von Koordinatensystemen festgelegt. Die Koordinatensysteme und ihre Bezeichnungen werden für jedes Bundesland getrennt definiert.
Voraussetzung	keine
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Lagestatus`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

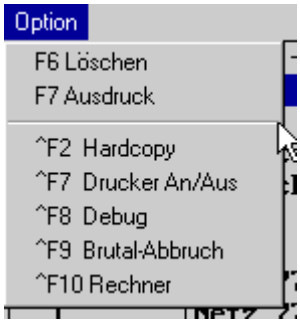


Eingaben

Eingegeben werden unter anderem das Kurzzeichen des Lagestatus und dessen Bezeichnung, die Numerierungsart, die Reduktion der Strecken und das Bundesland.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Lagestaten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Besonderheiten

In jedem Bundesland sollte ein "leerer" Lagestatus definiert sein. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, daß das Feld mit der Kurzbezeichnung frei bleibt. Punkte und Ansätze, die in einem solchen Lagestatus bestimmt werden, sind

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

auch in allen anderen Systemen sichtbar.

Die Felder

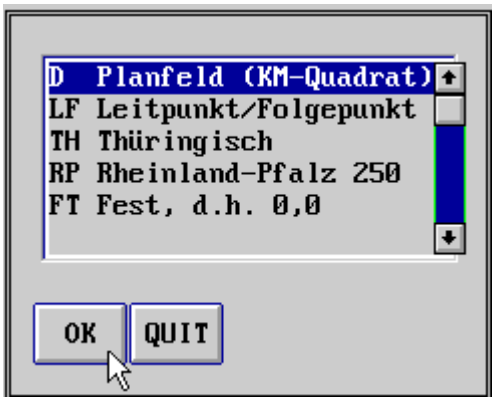
Lagestatus	kurz
Lagestatus	Bezeichnung
Numerierung	LF, D, TH, RP
Streckenredukti on	
Höhenreduktion	
Bezugshöhe	
Erdellipsoid	
Proj.-Art	
Koord.-Art	
Maßstab	
2AP-System	
Bundesland	
B (num.)	
Dekadische Ergänzung	
Planfeldern	
Mischen NB (J/ N)	

Lagestatus kurz Die Kurzbezeichnung des Lagestatus. Zugelassen sind alle druckbaren Zeichen. Es wird zwischen führenden Nullen und führenden Leerstellen unterschieden.

Lagestatus Bezeichnung 25-stelliges Eingabefeld. Freies Texteingabefeld mit fünfundzwanzig Stellen. Hier können Sie stichwortartig den Lagestatus beschreiben. Erlaubt sind alle druckbaren Zeichen erlaubt.

Numerierung LF,D ,TH,RP,FT Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Numerierung" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



- Die Numerierungsart LF ist das Leitpunkt/Folgepunktsystem, wie es z.B. in Rheinland-Pfalz und Hessen üblich ist. Dieses System ist auch das geeignete für allgemeine Ingenieurvermessung.

- Die Numerierungsart D ist die bei den Katasterverwaltungen übliche Numerierung im Kilometerquadrat. Es sollte nur in in Ausnahmefällen gewählt werden, da es gundsätzlich unsinnig ist.

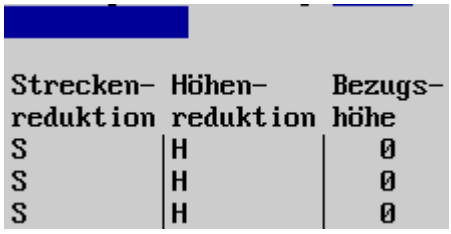
- Die Numerierungsart TH ist in Thüringen neu eingeführt. Dabei werden die Kilometerquadrate zusätzlich in Quadranten unterteilt. Es ist im übrigen unpraktisch und unsinnig.

- Die Numerierungsart RP ist in Rheinland-Pfalz neu eingeführt. Dabei werden die Kilometerquadrate zusätzlich in Quadranten unterteilt. Es ist im übrigen äußerst unpraktisch und unsinnig.

- Die Numerierungsart FT wurde für Ingenieurvermessungen eingeführt. Sie bewirkt, daß die Numerierungsbezirke zwangsweise auf "0000","0000" gesetzt werden und nicht geändert werden können.

Streckenreduktion

Dieses Feld steuert das Anbringen der Streckenreduktion, d.h. ein Korrigieren der Strecken wegen Geländehöhe und Rechtswert in Gauß-Krüger-Systemen.



Ein Eintrag von "S" bewirkt die Streckenreduktion. Ein "Leerlassen" unterdrückt die Streckenreduktion.

Die Streckenreduktion wird in örtlichen Systemen, d.h. solchen Systemen, deren Rechtswerte kleiner als 250000 sind, grundsätzlich nur angewandt, wenn im Auftrag ein mittlerer Rechtswert eingetragen ist. Bei Punkten, deren

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Höhenstatus <= "A" ist, wird die im Auftrag angegebene mittlere Geländehöhe genommen, ansonsten die tatsächliche Höhe der beteiligten Punkte.

Hinweis: Ein Eintrag wirkt sich auf die programminternen Berechnungen aus, natürlich in Abhängigkeit mit der Projekteinstellung (siehe Kap. E.1.1.1).

Höhenreduktion Dieses Feld steuert das Anbringen der Höhenreduktion, d.h. ein Korrigieren der ermittelten Höhendifferenz, in Gauß-Krüger-Systemen. Ein Eintrag von "H" bewirkt die Höhenreduktion. Ein "Leerlassen" unterdrückt die Höhenreduktion.

Hinweis: Ein Eintrag wirkt sich auf die programminternen Berechnungen aus, natürlich in Abhängigkeit mit der Projekteinstellung (siehe Kap. E.1.1.1).

Bezugshöhe Dieses Feld enthält die Bezugshöhe, auf die reduziert wird (Achtung: nicht Geländehöhe). Die Bezugshöhe ist i.d.R. "0". Nur in Spezialfällen, z.B. Bauwerksüberwachung, wird eine von "0" verschiedene Bezugshöhe benötigt.

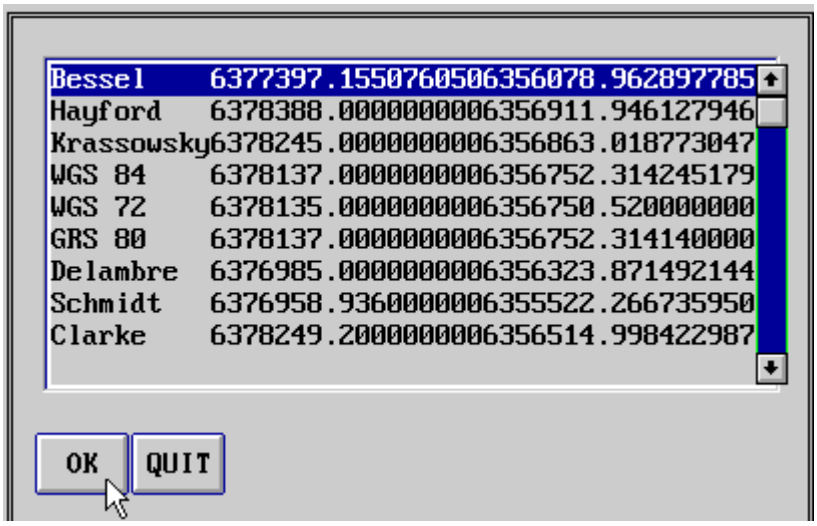
Hinweis: Ein Eintrag wirkt sich auf die programminternen Berechnungen aus, natürlich in Abhängigkeit mit der Projekteinstellung (siehe Kap. E.1.1.1).

Erdellipsoid Dieses Feld bestimmt die Parameter des Erdellipsoides, auf das ein GK-System bezogen ist. Mit deren Hilfe wird aus der beim Bezirk angegebenen mittleren Breite der mittlere Erdradius errechnet.

Erd-ellipsoid	Proj.-Art	Koor.-Art	Maßstab
Bessel	G	G	0.9999866450
Bessel	G	G	0.9999910000
Bessel	G	G	0.9999866450
Bessel	G	G	0.9999866450
Bessel	G	G	1.0000000000

Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Erdellipsoid" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hinweis: Ein Eintrag wirkt sich auf die programminternen Berechnungen aus, natürlich in Abhängigkeit mit der Projekteinstellung (siehe Kap. E.1.1.1).

Proj.-Art Beschreibt die Projektionsart. Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Projektionsart" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

Wird zur Zeit nicht ausgewertet, ist jedoch zumindest als Gedankenstütze wertvoll.

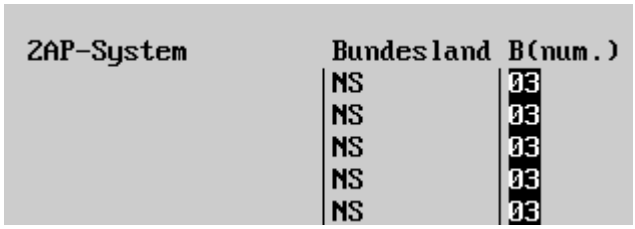
Koord.-Art Beschreibt die Koordinatenart. Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Koordinatenart" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auswirkung: Hat Einfluß auf die Berechnung der Fehlergrenzen in Sachsen (siehe Kap. D.7.E).

Maßstab Hier kann ein Netzmaßstab angegeben werden. Eine Anwendung ist die Umrechnung vom legalen ins internationale Meter, oder von Ruten ins Meter. Üblicherweise wird hier eine "1" eingetragen. Speziell in Niedersachsen sind gesonderte Maßstäbe vorgeschrieben.

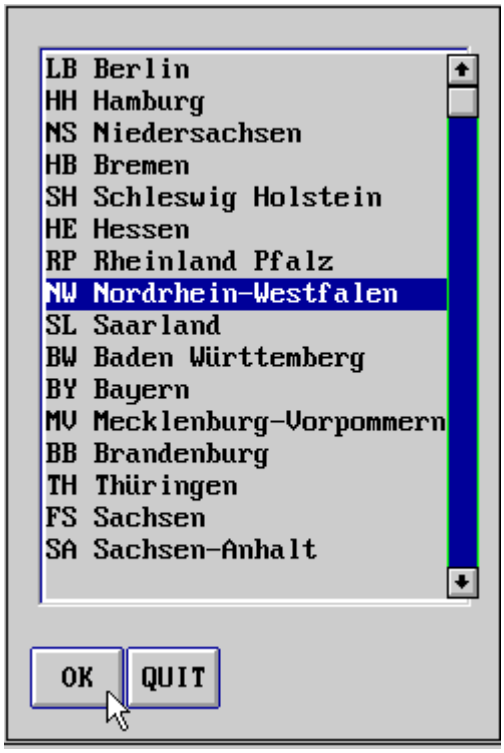
2AP-System Dieses 18-stellige Feld dient der Definition von sog. 2AP-Systemen in Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. In den übrigen Ländern wird dieses Feld leerbelassen.



Bundesland

In diesem Feld ist dokumentiert, für welches Bundesland der Lagestatus definiert ist. Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Bundesland" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

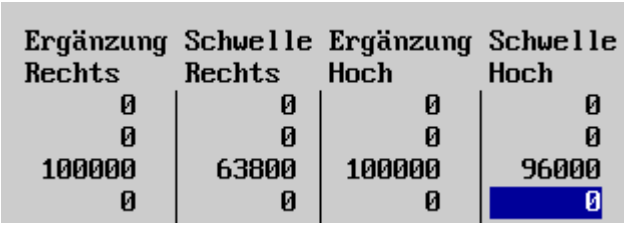
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Das Feld wird bei aktivem Land automatisch gefüllt.

B(num.) Die interne Verschlüsselung des Bundeslandes.

Dekadische Ergänzung Die nächsten vier Felder dienen der dekadischen Ergänzung in Soldner-Systemen.



Ergänzung Rechts	Schwelle Rechts	Ergänzung Hoch	Schwelle Hoch
0	0	0	0
0	0	0	0
100000	63800	100000	96000
0	0	0	0

Ergänzung Rechts
Ergänzung Hoch In diesen beiden Feldern wird ein Wert eingetragen, um den die Koordinaten bei der Eingabe ergänzt werden, wenn die Eingabe unterhalb der Schwelle (siehe nächstes Feld) liegt. Dies dient dazu, dekadische Ergänzungen zu handhaben. Zum Begriff "dekadische Ergänzung" siehe Glossar (Kap. H).

In GK-Systemen ist hier eine 0 eingetragen.

In Soldner Systemen ist ein üblicher Wert 100000.

Schwelle Rechts
Schwelle Hoch In diesen beiden Feldern wird der Schwellenwert eingetragen, unterhalb dessen die Ergänzung (siehe voriges Feld) vorgenommen wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

In GK-Systemen ist hier eine 0 eingetragen.

In Soldner Systemen ist ein üblicher Wert 50000.

Automatische Numerierung in Planfeldern

Die nächsten zehn Felder dienen der automatischen Ermittlung von Kennzahlen des Numerierungsbezirks bei Numerierung in Planfeldern ("Kilometerquadrate"), d.h. Numerierungsart "D ", "RP" oder "TH".

Fikt. Null Rechts	Fikt. Null Hoch	Start Rechts positiv
40000	10000	1
0	0	1
100000	100000	1
0	0	0

Fikt. Null Rechts
Fikt. Null Hoch

In diesen Feldern werden diejenigen Koordinaten eingetragen, die den Beginn der Zählung der Planfelder dienen (fiktive Null-Achse).

Üblicherweise wird hier eine "0" eingetragen.

Start Rechts positiv
Start Rechts negativ

In diesen Feldern wird die Ziffer des ersten Planfeldes in horizontaler Richtung angegeben. Dabei wird die "positive" und die "negative" Seite unterschieden. "Negativ" heißt links von der fiktiven Null-Achse (siehe voriges Feld), "positiv" heißt rechts der Null-Achse.

Start Hoch positiv	Start Hoch negativ	Intervall Rechts
400	300	800
400	300	800
400	300	800
0	0	1000

Üblicherweise wird hier eine "0" eingetragen".

Start Hoch positiv
Start Hoch negativ

Diese Felder werden analog zu den entsprechenden Feldern "Rechts" ausgefüllt. Dabei ist "positiv" oberhalb und "negativ" unterhalb der fiktiven Null-Achse.

Üblicherweise wird hier eine "0" eingetragen".

Intervall Rechts
Intervall Hoch

In diesen Feldern wird die horizontale und vertikale Ausdehnung eines Planfeldes eingetragen.

Intervall Hoch	Mischen NB (J/N)	Mischen NB Art (RH/HR)
600	N	HR
600	N	HR
600	N	HR
1000	J	RH
1000	J	RH

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Üblicherweise wird hier eine "1000" eingetragen".

Mischen NB (J/N)

Ja-Nein-Feld. Ein Eintrag "J" bestimmt, daß die beiden Felder für den Numerierungsbezirk gemischt aus je einem Anteil der Kennung des Planfeldes in Richtung des Rechtswertes und des Hochwertes gebildet werden.

Ein Eintrag "N" bestimmt, daß die beiden Felder für den Numerierungsbezirk getrennt die Anteile für den Rechts- wie für den Hochwert enthalten.

Beispiel:

NB-1	NB-2	Einstellung
2570	5696	Bei "J"
2556	7096	Bei "N"

Mischen NB (RH/HR)

Dieses Feld bestimmt, in welcher Reihenfolge die Anteile für Rechts und für Hoch in den Numerierungsbezirk eingeführt werden. "RH" bedeutet erst Rechts, dann Hoch, und "HR" umgekehrt.

Wenn Sie sich innerhalb der Spalte "Mischen NB (RH/HR)" befinden, erhalten Sie durch die Betätigung der ENTER-Taste folgende Auswahl:

Ergebnisse

Änderungen der Tabelle werden sofort wirksam.

Datei

Systempfad/VM_LStat.DBF

2.3.2.7 Instrumente E.1.2.2.7 GC-R

Last update 28.12.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.2.7 Instrumente

Stichworte

Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Die Felder, Ergebnis, Datei

Zweck

Die Tabelle der Instrumente dient der Organisation der Zuordnung der benutzen Aufnahmeinstrumente, wie z.B. der Tachymeter, Theodolite und Nivelliere.

Für jeden Instrumententyp (derzeit "T" für Tachymeter und Theodolite und

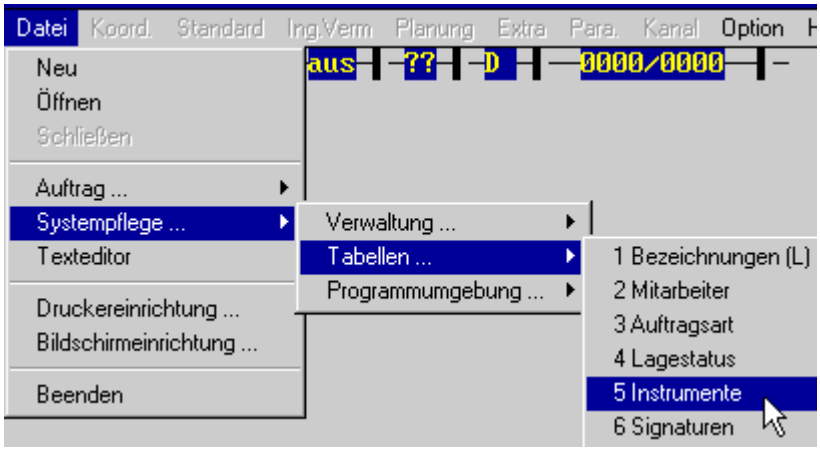
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

"N" für Nivelliere) kann eine unabhängige Codierung erfolgen.

Voraussetzung keine

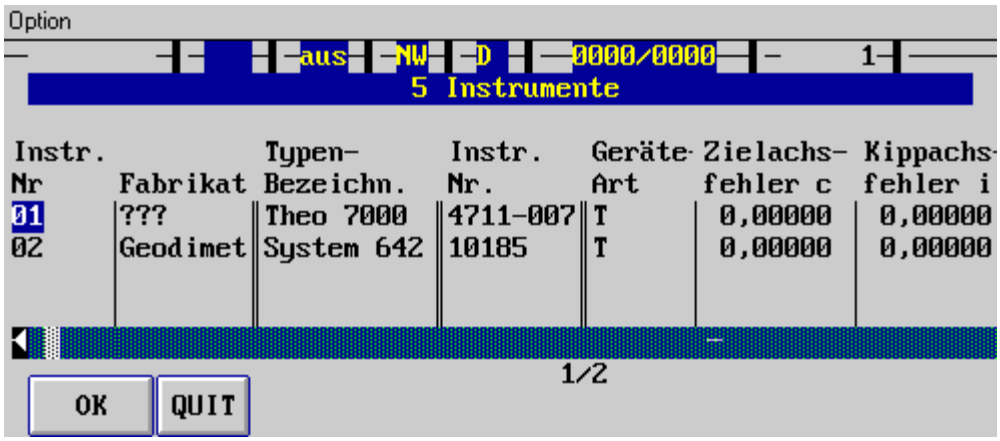
Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Instrumente`" auf.

Aufruf



Eingabetabelle

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Eingabetabelle.

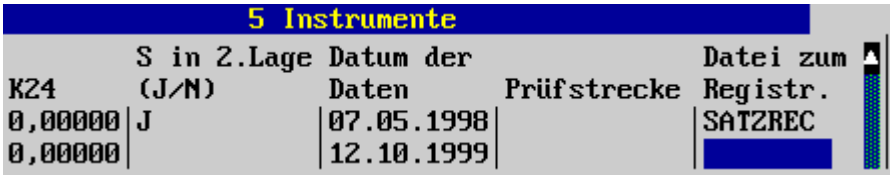


Mit den Pfeiltaste "Links" auf Ihrer Tastatur kö

nnen Sie die nachfolgenden

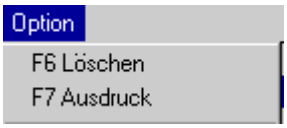
Eingabespalten anfahren.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Instrumente auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Instr.Nr	Sendeart	K14
Fabrikat	Maßstab km	K23
Typen-Bezeichnung	Nullpunkt k	K24
Instr. Nr.	Feinmaßstab F	S in 2.Lage
Geräteart	K11	Datum der Daten
Zielachsfehler c	K12	Prüfstrecke
Kippachsfehler i	K21	Datei zum Registr.
Indexfehler z	K22	
Sendeachsenabstand SAA	K13	

Instr.Nr

Hier tragen Sie den Instrumentencode, der für Programminterne Auswertungen genutz wird, ein. Es können nur numerische Codes verwendet werden. Sie sollen mit führenden Nullen, also 01, 02 usw., eingegeben werden. Wenn sich mit mit der Zeit die Korrekturwerte identischer Geräte verändern, so tragen Sie die neuen Werte in eine neue Zeile ein, aber unter gleicher Instr.Nr. Dieser Schritt ist sehr wichtig. Ansonsten kann nicht ausgeschlossen werden, daß

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

falsche Korrekturwerte an die Meßdaten angebracht werden.

Diese Codierung findet z.B. Einfluß bei der Einlesung von Tachymeterdaten (siehe Kap. F.4.1) sowie bei der Auswertung von Satzmessungen (siehe Kap. E.2.3.5).

Fabrikat Der Name des Geräteherstellers wird in diesem Feld eingetragen. Das achtstellige Feld erlaubt alle Zeichen, die das Betriebssystem zur Verfügung stellt.

Typen-Bezeichnung Hier wird die allgemeine Bezeichnung des Gerätes vermerkt. Eine 16-stellige Eingabe ist möglich.

Instr. Nr. Die Seriennummer des Gerätes. Neunstelliges Eingabefeld.

Geräteart Sie können über die Tastatur entweder ein

- "N" für Nivellier oder
- "T" für Tachymeter oder Theodolit

eingeben oder ein anderes Zeichen. Bei Eingabe anderer Zeichen, als die o.g., wird eine Auswahltabelle geöffnet, in der dann eines der beiden Gerätearten ausgesucht werden kann.

Zielachsfehler c Der in einer Kalibrierung ermittelte Zielachsfehler für die erste Fernrohrlage. Der Wert ist in GON einzugeben und ist nur bei Tachymetern relevant.

Achtung: Moderne Tachymeter bringen i.d.R. diese Korrektion schon selbständig an den Meßwerten an. Daher ist genau auf die Beschreibung der Herstellerfirmen zu achten, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

Kippachsfehler i Der in einer Kalibrierung ermittelte Kippachsfehler für die erste Fernrohrlage. Der Wert ist in GON einzugeben und ist nur bei Tachymetern relevant.

Achtung: Moderne Tachymeter bringen i.d.R. diese Korrektion schon selbständig an den Meßwerten an. Daher ist genau auf die Beschreibung der Herstellerfirmen zu achten, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Indexfehler z

Der in einer Kalibrierung ermittelte Indexfehler für die erste Fernrohrlage. Der Wert ist in GON einzugeben und ist nur bei Tachymetern relevant.

Achtung: Moderne Tachymeter bringen i.d.R. diese Korrektion schon selbständig an den Meßwerten an. Daher ist genau auf die Beschreibung der Herstellerfirmen zu achten, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

Sendeachsenabstand SAA

Der Abstand der Achse von Tachymeterfernrohr zum Entfernungsmesser. Bei koaxialen Tachymetern ist eine 0,0000 einzutragen.

Man beachte die Beschreibungen der Herstellerfirmen, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

Sendeart

Art der Entfernungsmessung. Es sind vier Fälle vorgesehen:

0 Streckenmesser ist auf Theodolitfernrohr aufgesetzt. Gemessene Zenitdistanz parallel zur Sendeachse des Streckenmessers. Bei modernen Tachymetern ist dies die Standardsendeart.

1 Streckenmesser ist auf Theodolitfernrohr aufgesetzt. Zenitdistanz wird wie die Strecke zur Reflektormitte gemessen. Die Exzentrizität des Gerätenullpunktes wird vom Gerät berücksichtigt.

2 Streckenmesser ist auf Theodolitfernrohrstützen aufgesetzt. Zenitdistanz wird wie die Strecke zur Reflektormitte gemessen.

3 Streckenmesser ist auf Theodolitfernrohr aufgesetzt. Zenitdistanz wird wie die Strecke zur Reflektormitte gemessen. Die Exzentrizität des Gerätenullpunktes wird nicht von Gerät berücksichtigt.

Maßstab km

Maßstab des Streckenmessers gegen das internationale Meter.

Achtung: Moderne Tachymeter bringen i.d.R. diese Korrektion schon selbständig an den Meßwerten an. Daher ist genau auf die Beschreibung der Herstellerfirmen zu achten, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

Nullpunkt k

Nullpunktkorrektion des Gerätes. Nicht zu verwechseln mit den verschiedenen Additionskonstanten von Prismen.

Achtung: Moderne Tachymeter bringen i.d.R. diese Korrektion schon selbständig an den Meßwerten an. Daher ist genau auf die Beschreibung der Herstellerfirmen zu achten, um doppelte Korrektionen zu Vermeiden.

Feinmaßstab F

Dient der Korrektur des zyklischen Phasenfehlers. Die Werte entnehmen Sie bitte Ihrem Prüfprotokoll.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Wertes. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K11 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K12 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K21 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K22 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K13 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K14 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K23 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.

K24 Eintragung des Koeffizienten aus dem Prüfprotokoll.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Achtung: Beachten Sie bitte die Einheit dieses Koeffizienten. Die Eingabe in GeoCAD-R ist unbedingt in der Einheit Meter [m] zu tätigen.
S in 2.Lage (J/N)	Bei einigen Tachymetern, z.B. ältere Zeiss-Modelle, ist es nicht zulässig die Strecke der 2. Lage auszuwerten. Ist dies der Fall, so tragen Sie bitte ein "N" ein, damit die Strecke der 2. Lage nicht mit ausgwertet wird.
Datum der Daten	Das Datum der Prüfmessungen. Bei der Auswertung wird über das Beobachtungsdatum diejenige Zeile in der Tabelle ausgesucht, die als erste jünger ist.
Prüfstrecke	Hier kann der Ort oder die Bezeichnung der Prüfstrecke eingetragen werden
Datei zum Registr.	Eintragung der Registrierdatei.
Ergebnis	Die Tabelle wird sofort wirksam.
Datei	Systempfad/VM_INSTR.DBF

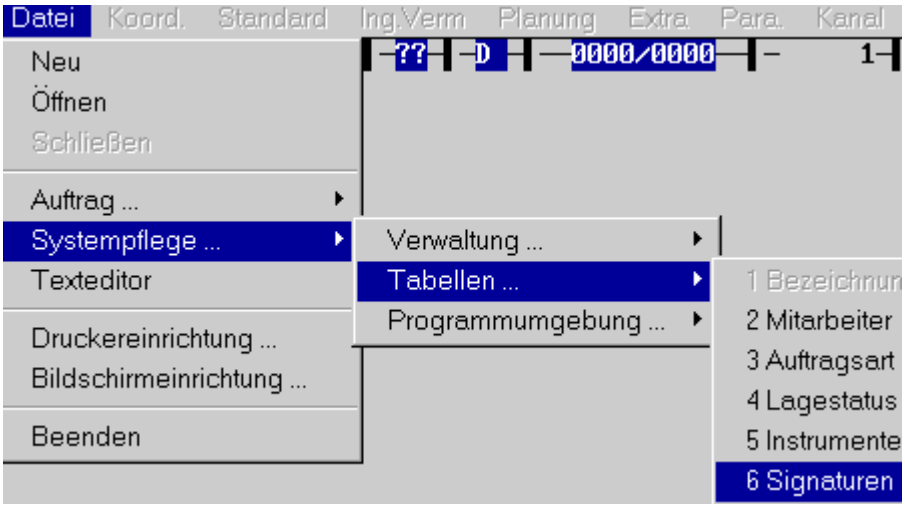
2.3.2.8 Signaturen E.1.2.2.8 GC-R

Last update 18.04.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.1.2.2.8	Signaturen

Stichworte	**Zweck, Voraussetzungen, Ablauf, Eingaben, Option, Die Eingabefelder, Datei**
Zweck	Die Tabelle der Signaturen dient der Zuordnung der benutzten Signaturcodes im Außendienst zu den Blockbezeichnungen (GeoCAD-Signaturen) im GeoCAD-Zeichenteil. Dabei erfolgt die Umsetzung bereits beim Einlesen der Meßwerte. Darüber hinaus wird sie u.a. beim Einlesen von Geodimeter-Koordinaten (Kap. E.2.1.2.3) benutzt. Die Tabelle dient ebenfalls der Steuerung der Ausgabe von Punkt- und Liniendateien, so z.B. Punkt in DXF (Kap. E.2.1.7.8) oder Linien aus Symbolkennung (Kap. E.2.1.7.C.6).
Voraussetzung	Keine.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Signaturen`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingaben

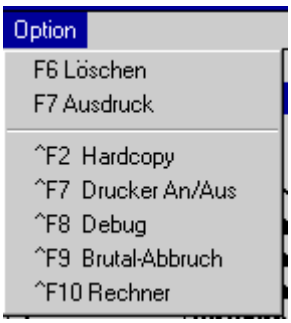
Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.

Wenn Sie sich mit dem Cursor nach rechts bewegen, sehen Sie weitere

Angaben:

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Signaturen auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F7 ausgeführt werden.

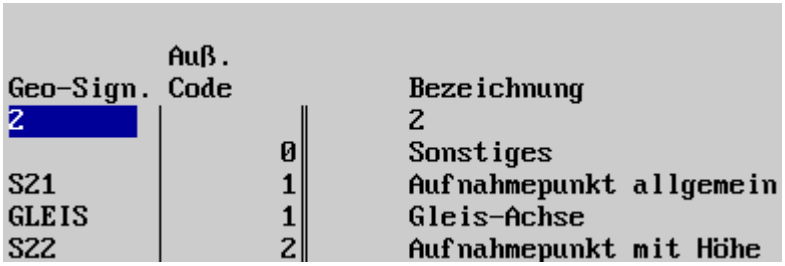
Die Eingabefelder

Die Eingabefelder im einzelnen:

Geo-Sign	**Stil Punktnummer**
Auß. Code	**Stil Höhe**
Bezeichnung	**Exzentrum**
Höhenstatus	**Phi-e**
Kennung	**Punktart ALK**
Ebene/Layer für Punkte	**Vermarkung kurz**
Ebene/Layer für Linien	**Vermarkung ALK**
Abschneideradius	**Bezeichnung ALK**

Geo-Sign

Dieser Code wird in die Meßwert- bzw. Punktdatei und der Datei der Punktbeschreibungen übernommen. In der Datei der Punktbeschreibungen kann er editiert werden (siehe Kap. E.2.1.A).



Geo-Sign.	Auß. Code	Bezeichnung
Z		Z
	0	Sonstiges
S21	1	Aufnahmepunkt allgemein
GLEIS	1	Gleis-Achse
S22	2	Aufnahmepunkt mit Höhe

Auß. Code

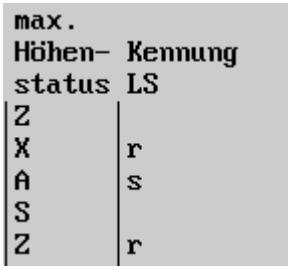
Dieser Code ist in der Meßwertdatei und der Datei der Punktbeschreibungen vorhanden. In der Datei der Punktbeschreibungen kann er editiert werden (siehe Kap. E.2.1.A).

Bezeichnung

Tragen Sie hier ein, welche Bedeutung (Bezeichnung) die Signatur hat.

max. Höhenstatus

Vorgabe in diesem Feld ist "Z". Erläuterungen hierzu finden Sie auch im Kapitel D.5.4.



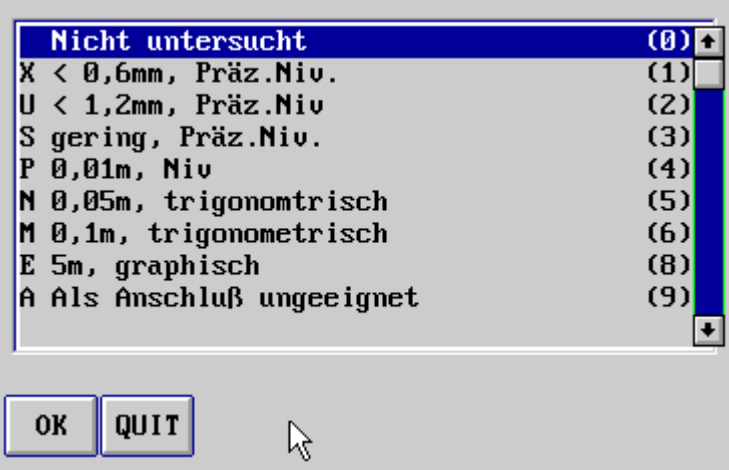
max. Höhen- status	Kennung LS
Z	
X	r
A	s
S	
Z	r

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Tragen Sie z.B. ein "A" ein, wenn Signaturen mit diesem Status keine

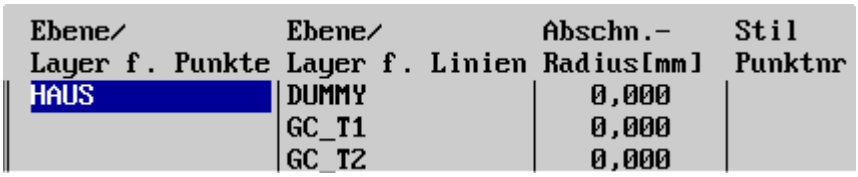
Höhe erhalten sollen. Diese wird dann bei verschiedenen Ausgabeoperationen, insbesondere "GRI-Aus" (Kap. E.2.1.7.2), unterdrückt.

Wenn sich Ihr Cursor in dieser Spalte befindet, können Sie durch Betätigung der der ENTER-Taste ein Auswahlmenü aufrufen, das Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Eingabe vorgibt (siehe untere Grafik).



Kennung LS Spezielle Kennung für Längsschnittdateien (siehe Kap. E.2.2.C).

Ebene/ Layer für Punkte Eine Bezeichnung für eine AutoCAD-Ebene, die bei der Ausgabe im Untermenü "Punkte in DXF" (siehe Kap. E.2.1.7.8) genutzt werden kann. Hierdurch ist es möglich Punkte (Koordinaten) mit verschiedenen Außencodierungen zu unterscheiden und direkt auf entsprechende Layer zu setzen.



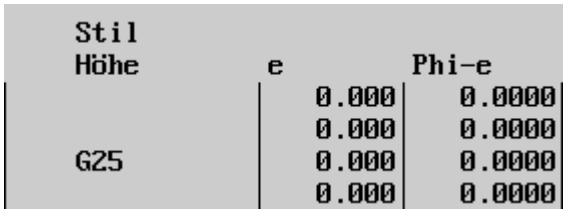
Ebene/ Layer für Linien Eine Bezeichnung für eine AutoCAD-Ebene, falls aus der Punktdatei Linien abgeleitet werden (Kap. E.2.1.7.C.6).

Abschneide-radius [mm] Geben Sie hier den Abschneideradius für die Signatur ein, falls Sie die oben genannte Linienverbindung erzeugen wollen.

Stil Punktnr Der Beschriftungsstil für die Punktnr. bei der Ausgabe nach DXF.

Stil Höhe Der Beschriftungsstil für die Höhe bei der Ausgabe nach DXF.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



e Festes Exzentrum in [m]. Wird z.Z. nicht genutzt.

Phi-e Richtung des festen Exzentrums in [gon]. Wird z.Z. nicht genutzt.

Punktart ALK Sollte der automatischen Ermittlung der Punktart aus der Signatur dienen. Ist unpraktisch und wird z.Z. nicht genutzt.

Vermarkung kurz Dient beim Einlesen von ZEISS-REC500-Dateien (Kap. E.2.1.3.3) der automatischen Ermittlung der Vermarkung aus der Signatur. Ansonsten:

Sollte der automatischen Ermittlung der Vermarkung aus der Signatur

dienen. Ist unpraktisch und wird z.Z. nicht genutzt.

Vermarkung ALK Dient beim Einlesen von ZEISS-REC500-Dateien (Kap. E.2.1.3.3) der automatischen Ermittlung der Vermarkung aus der Signatur. Ansonsten:

Sollte der automatischen Ermittlung der Vermarkung aus der Signatur

dienen. Ist unpraktisch und wird z.Z. nicht genutzt.

Bezeichnung ALK Bezeichnung der ALK-Vermarkung. Ist unpraktisch und wird z.Z. nicht genutzt.

Datei Wenn in der Auftragszeile nicht anderes eingetragen ist, dann:

systempfad\VM_PASV.DBF + systempfad\VM_PASV.NTX.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ansonsten: systempfad\datei.DBF + systempfad\datei.NTX.

2.3.2.9 Signaturumsetzung E.1.2.2.9 GC-R

Last update 31.10.2000
Copyright Frank Maraite 2000

GeoCAD-R E.1.2.2.9 Signatur-Umsetzung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option, Datei, Die Tabelle, Eingabefelder, Ergebnis, Anwendungstip, Dateien, Länderabhängigkeit**

Zweck Diese Tabelle dient der Definition einer Umsetzung zwischen Signaturen in externen Koordinatendateien und GeoCAD-R. Sie wird z.B von folgendem Programmpunkt benutzt:

Allgemeine Koordinaten Datei einlesen Kap. E.2.1.1.1. Dabei ist in der Beschreibungstabelle der Koordinatendatei (siehe Kap. F.4.2) die hier erstellte Signaturdatei einzutragen.

Voraussetzung Sie müssen zwei Listen vorhalten:

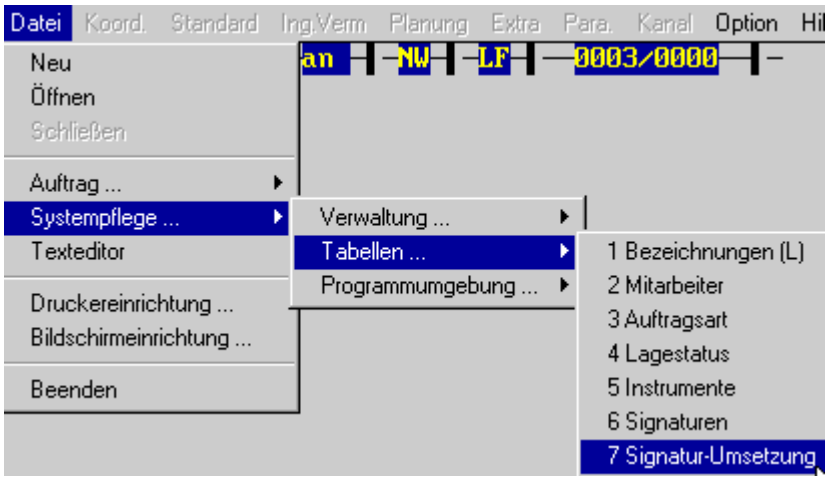
1. Die Liste der Signaturen, die in der einzulesenden Datei benutzt werden und
2. Die Liste der Signaturen, in die diese umgesetzt werden sollen.

Bemerkungen Sie haben drei Möglichkeiten, eine Datei zu bearbeiten:

1. Sie erzeugen einer neue, leere Datei und füllen diese dann mit Daten auf.
2. Sie erzeugen eine neue Datei auf der Basis einer bereits vorhandenen Datei als Muster
3. Sie bearbeiten eine bereits vorhandene Datei.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Signatur-Umsetzung`" auf.

Aufruf

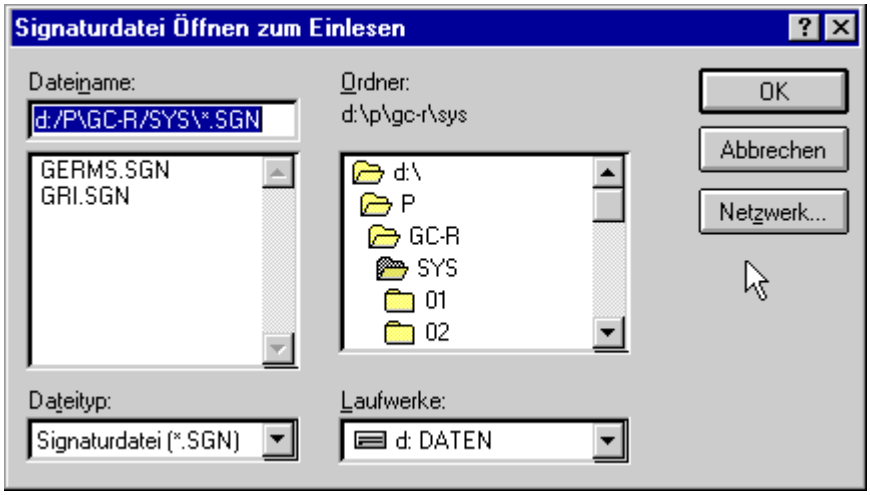


Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach der Vorlagendatei gefragt. Lassen Sie dieses Feld frei, wählen Sie die Bearbeitungsvariante 1. Geben Sie einen vorhandenen Dateinamen ein, so wählen Sie die Bearbeitungsvarianten 2 oder 3.

Datei

Nach Aufruf des Menüpunktes erscheint folgendes Fenster:



Es wird vom Programm das GC-R\SYS-Verzeichnis zwingend vorgegeben. Sollten

Sie z.B. hier die schon vorhandene Datei

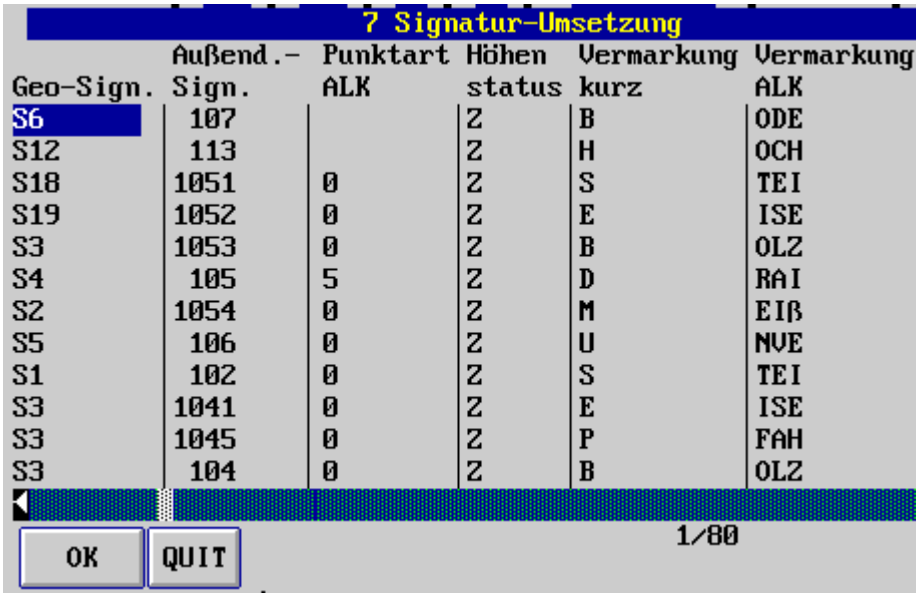
`GRI.SGN`

auswählen, so öffnet sich eine Tabelle mit Daten. Ein Abbrechen der Auswahl bewirkt ein Öffnen einer "leeren" Signaturdatei.

Die Tabelle

Danach öffnet sich dieses Bild:

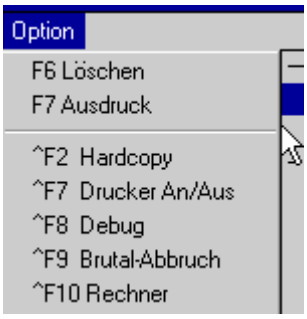
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Wenn Sie sich mit dem Cursor nach rechts bewegen, sehen Sie eine weitere Angabe (Bezeichnung).

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Signatur-Umsetzung auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die Spalten im einzelnen:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geo-Sign	**Vermarkung kurz**
Außend.-Sign.	**Vermarkung ALK**
Punktart ALK	**Bezeichnung**
Höhenstatus	

Geo-Sign Die Geo-Signatur, wie sie in der internen Datei gespeichert wird.

Außend.-Sign. Die Signatur, wie sie in der externen Datei gespeichert ist.

Es ist darauf zu achten, daß

in der Beschreibungstabelle (siehe Kap. F.4.2) in der Spalte GeoSign Von, -Anzahl die korrekte Eintragung vorgenommen wurde. In den Spalten Auß. Code Von, -Anzahl sollte eine "0" eingetragen sein.

Punktart ALK Die Punktart wird z. Zeit nicht benutzt.

Höhenstatus Eigentlich Höhengenauigkeitsstufe. Beim Lesen wird den Punkten diese Höhengenauigkeitsstufe mitgegeben.

Vermarkung kurz Wird zur Zeit nicht ausgewertet.

Vermarkung ALK Wird zur Zeit nicht ausgewertet.

Bezeichnung Eine textliche Beschreibung der Signatur.

Ergebnis Mit "QUIT" (ESC) verlassen Sie die Tabelle ohne eine Übernahme eventueller Eingaben und befinden sich danach wieder im Hauptmenü. Wenn Sie die Tabelle mit OK (F3-Taste) beenden, werden Sie wieder in einem Windows-Fenster (vgl. Datei) nach dem Namen der Signaturdatei gefragt.

Wiederum ist das GC-R\SYS-Verzeichnis zwingend vorgegeben. Die so definierte

Tabelle liegt als ASCII-Datei vor.

Anwendungstip Verwechseln Sie diese Tabelle nicht mit der Signaturtabelle aus Kap. E.1.2.2.8 , die beim Einlesen von Meßwertdateien benutzt wird.

Dateien Folgende Dateien sind betroffen:

-

SYS\????????.???
Dabei bedeutet

-

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind

- ????????.???: der von Ihnen eingegebene Dateiname.

Länder-abhängigkeit Keine

2.3.2.10 Fehlergrenzen E.1.2.2.0 GC-R

Last update 14.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.1.2.2.0	Fehlergrenzen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Die Eingabefelder, Tip**

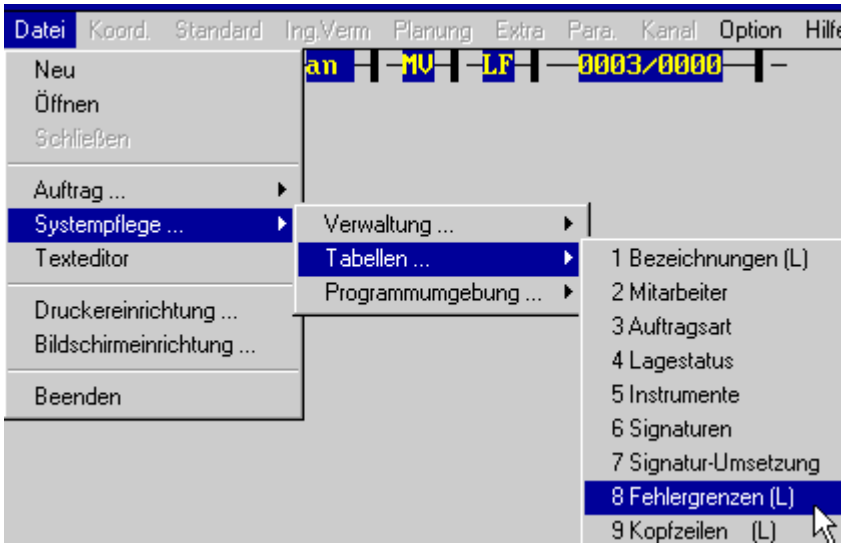
Zweck Die Tabelle der Fehlergrenzen enthält Definitionen zum einen Formeln für streckenabhängige Fehlergrenzen, zum anderen feste Werte für verschiedene Typen von Fehlergrenzen.

Die Fehlergrenzen werden getrennt für jedes Bundesland in Fehler- oder Geländeklassen eingeteilt.

Voraussetzung Keine.

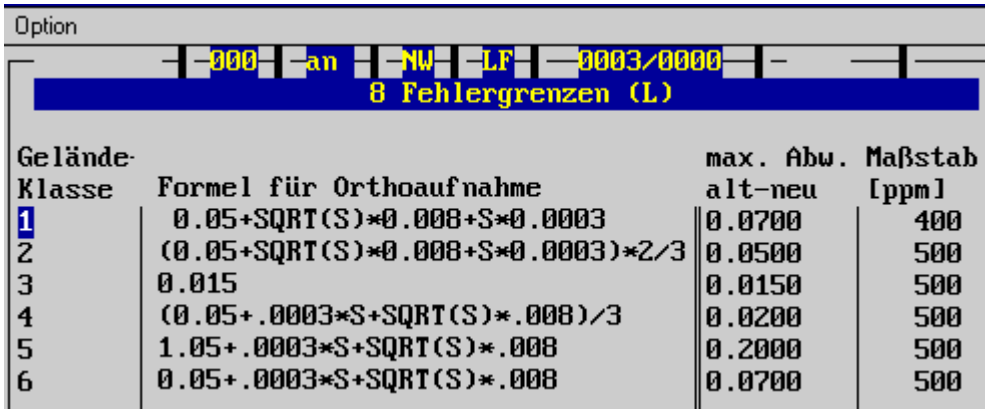
Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Fehlergrenzen`" auf.

Aufruf



Eingabetabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.

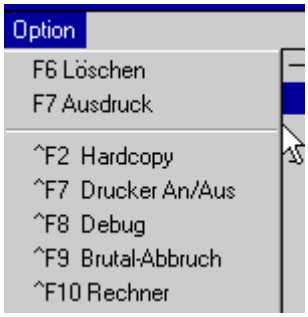
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Wenn Sie sich mit dem Cursor nach rechts bewegen, sehen Sie weitere Angaben.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Signatur-Umsetzung auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2).Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die Felder in einzelnen:

Anwendung
Geländeklasse

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Formel
max. Abw. alt-neu
Maßstab [ppm]
Bundesland
Zusatz-Bedingungen ?
max. Abw. neu-neu
Restklaffen Polar
Restklaffen Rechtwinkel
Orient.-Kontrolle [m]
Höhenanschluß [m]
Gegens.-DZ. [m]
Bemerkung
B(num.)
Ergebnis

Anwendung

Die einzelnen Fehlergrenzen finden in folgenden Programmteilen Anwendung: (Die Aufzählung kann aufgrund der ständigen Weiterentwicklung nicht vollständig sein.):

Geländeklasse

Hier müssen Sie eine eindeutige Ziffer zur Kennzeichnung der Fehlerklasse eingeben. Diese deckt sich mit der Eingabe unter "`Fehl. Grenze (Pflicht)`" im Auftrag.

Formeln

Die Fehlerformel für den streckenabhängigen Teil. Diese besteht aus folgenden Bestandteilen:

S	-	Platzhalter für die Strecke in [m]
+-*/	-	mathematische Operatoren
()	-	mathematische Klammern
SQRT()	-	Wurzelfunktion

Weitere Funktionen und Operatoren sind zulä

ssig, solange sie dem xBase-Standard entsprechen.

Die Formeln werden bei allen streckenabhängigen Überprüfungen einer Längenmessung angewandt. Dies sind u.a.:

Orthogonalpunkt (E.2.2.1):
Überprüfung von Anlege- und Endmaß

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Überprüfung der Koordinatenkontrolle (nur Rhl.Pfalz)
Polarer Standpunkt (E.2.2.2)
Überprüfung der Kontrollpunkte
Geradenschnitt (E.2.2.4)
- Überprüfung Anlege- und Endmaß der beiden Geraden

Kreis-Geradenschnitt (E.2.2.5)
- Überprüfung Anlege- und Endmaß der Geraden

Bogenschlag (E.2.2.6)

Überprüfung Anlege- und Endmaß der Geraden

Bogenpunkte (E.2.2.7)
- Überprüfung Anlege- und Endmaß der Geraden

Spannmaßkontrolle (E.2.2.8)

Pythagorasprobe (E.2.2.9), falls 0.0 (s.u.)

Ortho&Polarabsteckung (E.2.2.A)

Flächenberechnung (E.2.2.B)

Ortho&Polarabsteckung II (E.2.2.C)

Einrechnen in Gerade (E.2.2.D)

3-Punkt-Bogen (E.2.2.E)

Spannmaßabgleich (E.2.5.5)

Klotoideneinzelpunkte (E.2.4.4)

max. Abw. alt-neu

Die Maximale Abweichung zwischen einem Punkt, der in der Festpunkteingabe steht und einem neu berechneten Punkt. Einheit Meter [m].

In allen Programmen, die Koordinaten rechnen: die Differenz zwischen einer Bestimmung für einen Punkt und dessen Festpunktkoordinaten. Bei Einstellung "mit Höhe" geht auch die Höhendifferenz mit ein. Im Programm Koordinatenvergleich (Kap. E.2.5.2).

Maßstab [ppm]

Es handelt sich hier um einen Grenzmaßstab. Angabe in mm/km entspricht ppm.

- Im Programm "Polarer Standpunkt" (Kap. E.2.2.2) bei der Überprüfung des Maßstabes.
- Im Programm "Freie Station" (Kap. E.2.3.3) bei der Überprüfung des Maßstabes.
- Im Programm "Transformation" (Kap. E.2.3.4) bei der Überprüfung des Maßstabes.

Bundesland

Abkürzung für das Bundesland. Bei einer Eingabe erscheint eine Auswahltabelle.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wenn sich Ihr Cursor in dieser Spalte befindet, können Sie durch Betätigung der der ENTER-Taste ein Auswahlmenü aufrufen, das Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten der Eingabe vorgibt (siehe untere Grafik).

Zusatz-Bedingungen ?

Ja/Nein-Feld. Geben Sie ein "J" für "Ja" ein, falls weitere Definitionen gelten sollen.

Nur bei der Einstellung "J" können Sie die nachfolgenden Eingabefelder bearbeiten.

max. Abw. neu-neu

Die maximale Abweichung, wenn Neupunkte mehrfach berechnet werden. Einheit Meter.

Die Differenz zwischen zwei Bestimmungen für einen Punkt, der neu bestimmt wird. Bei Einstellung "mit Höhe" (siehe Kap. E.1.1.1) geht auch die Höhendifferenz mit ein.

Restklaffen Polar

Restklaffen bei Polaraufnahme. Einheit Meter.

- Im Programm "Polarer Standpunkt" (siehe Kap. E.2.2.2) bei der Überprüfung der Querabweichung im Abriß.
- Im Programm "Transformation" (siehe Kap. E.2.3.4) bei der Überprüfung der Restklaffen.
- Im Programm "Freie Station" (siehe Kap. E.2.3.3) bei der Überprüfung der Restklaffen.
- Im Programm "Satzmessung" (siehe Kap. E.2.3.5) bei der Überprüfung

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- der Streckendifferenz zw. 1. und 2. Lage.
- der Richtungsdifferenz zwischen Richtungssätzen in veschiedenen Vollsätzen. Ausnahme: NRW, BrBurg, MV. Dort sind die Grenzen fest programmiert. Da die Einheit des Grenzwertes [m] ist, gelingt dies nur, falls die Strecken gemessen sind. Ansonsten ist ein Grenzwert von 5,5mgon fest programmiert.
- der Höhenmessung.
- der Zenitdistanzmessung. Ausnahme: NRW, BrBurg, MV. Dort sind die Grenzen fest programmiert. Da die Einheit des Grenzwertes [m] ist, gelingt dies nur, falls die Strecken gemessen sind. Ansonsten ist ein Grenzwert von 13,3mgon fest programmiert.

Restklaffen Rechtwinkel Restklaffen bei Überprüfung eines Rechten Winkels. Einheit Meter.

Im Programm "Orthogonalpunkt" (siehe Kap. E.2.2.1) bei der Unteroption "Pythagorasprobe" und im Programm "Pythagorasprobe" (siehe Kap. E.2.2.9). Ausnahme: Sind keine Zusatzbedingungen definiert oder ist der eingetragene Wert 0.0, so wird die Formel benutzt.

Orient.-Kontrolle [m] Größte Abweichung bei der Orientierungskontrolle, sprich Kontollpunkt in der Satzmessung. Einheit Meter.

Im Programm „Satzmessung“ (siehe Kap. E.2.3.5): Punkte der Klasse „4“ werden als Kontrollpunkte der Orientierung verwandt. Dabei wird die Richtungsdifferenz über die längste Anschlußstrecke in eine Querabweichung umgerechnet und mit dem hier angegebenen Wert verglichen.

Gleichzeitig wird die lineare Abweichung zur ersten Beobachtung

Höhenanschluß [m] Größte Abweichung bei polaren Anschlußpunkten in der Höhe.

- Im Programm „Polarer Standpunkt“ (siehe Kap. E.2.2.2) größte Abweichung bei polaren Anschlußpunkten in der Höhe.
- Im Programm „Polygonzug“ (siehe Kap. E.2.3.1) größte Abweichung bei polaren Anschlußpunkten in der Höhe.

Gegens.-DZ.[m] Größte Abweichung bei gegenseitigen Höhenunterschieden.

Im Programm „Polygonzug“ (siehe Kap. E.2.3.1) größte Abweichung bei gegenseitigen Höhenunterschieden.

Bemerkung Freies Textfeld, um dem Satz Daten einen Namen zu geben.

B(num.) Bundesland, in interner numerischer Verschlüsselung.

Ergebnis Die Fehlergrenzen werden sofort wirksam.

Tip Wenn Sie während eines aktiven Projektes die Geländeklasse ändern möchten, können Sie dies über das Menü "Setze Einstellungen" durchführen. Weitere

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Informationen dazu im Kapitel E.2.6.9.

2.3.2.11 Nutzungsart E.1.2.2.A GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.A	Nutzungsart

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Eingaben , Ergebnis**

Zweck Die Nutzungsarten werden zur Eingabe bei der Flächenberechnung (siehe Kap. E.2.2.B) benutzt.

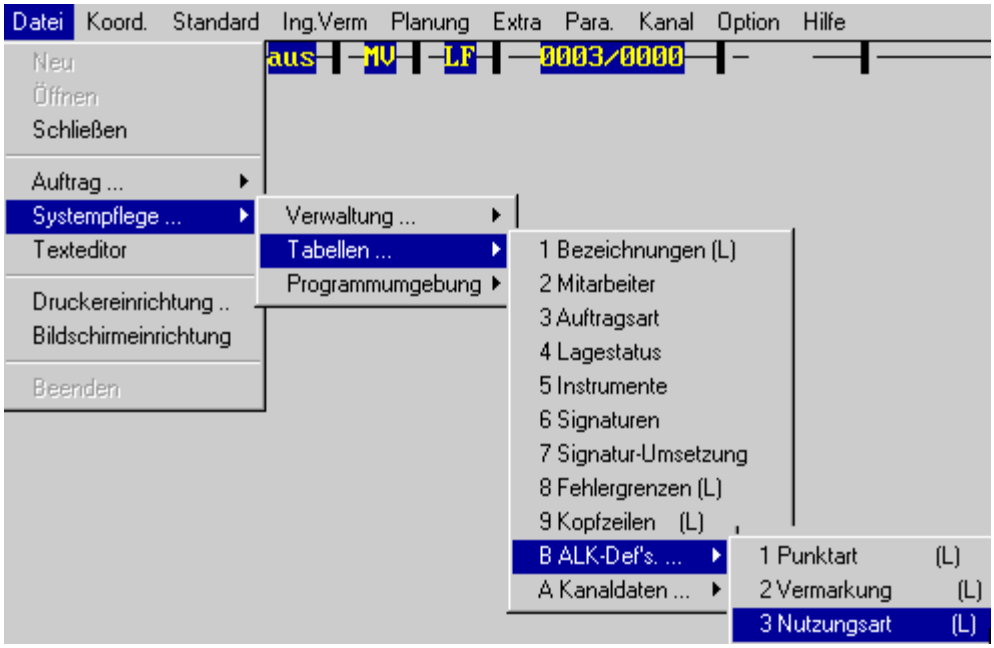
Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Nutzungsarten länderweise verwaltet.

Voraussetzung Keine

Achten Sie bei einer eventullen Änderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's...`" den Unterpunkt "`Nutzungsart`" auf. Das "L" in Klammern bedeutet, daß diese Tabelle länderabhängig ist. Daher ist der Menüpunkt auch nur zugänglich, wenn ein Land aktiv ist.

Aufruf



Eingabetabelle Nach Aufruf dieses Menüpunktes erscheint die Tabelle der

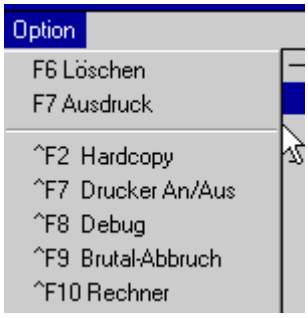
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Mit den Pfeiltasten "Oben" bzw. "Unten" kö

nnen Sie die weiteren Nutzungsarten einsehen und gegebenenfalls am Ende dieser Tabelle ergänzen.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Nutzungsarten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Eingaben

Eingegeben werden:

a) Die alphanumerische Gruppenbezeichnung.
b) Der numerische Code, der eindeutig sein muß.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

c) Eine lange Beschreibung, um die Nutzungsart genau zu erläutern.
d) Eine kurze Beschreibung, die für die Druckausgabe benötigt wird.

Ergebnis Änderungen werden sofort wirksam.

2.3.2.12 Kopfzeilen E.1.2.2.B GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.B	Kopfzeilen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Variante, Tabelle, Option, Einzelheiten, Spalte, Art, Inhalt, Auswahltabelle, Achtung, Ergebnis, Expertentip, Datei, Länderabhängigkeit**

Zweck Variation der Kopfzeilen im Ausdruck. Die Kopfzeilen sind länderabhängig definiert. Innerhalb eines Landes können mehrere Varianten definiert werden. Diese können dann innerhalb des Berechnungstapels aufgerufen werden (siehe Kap. E.2.0).

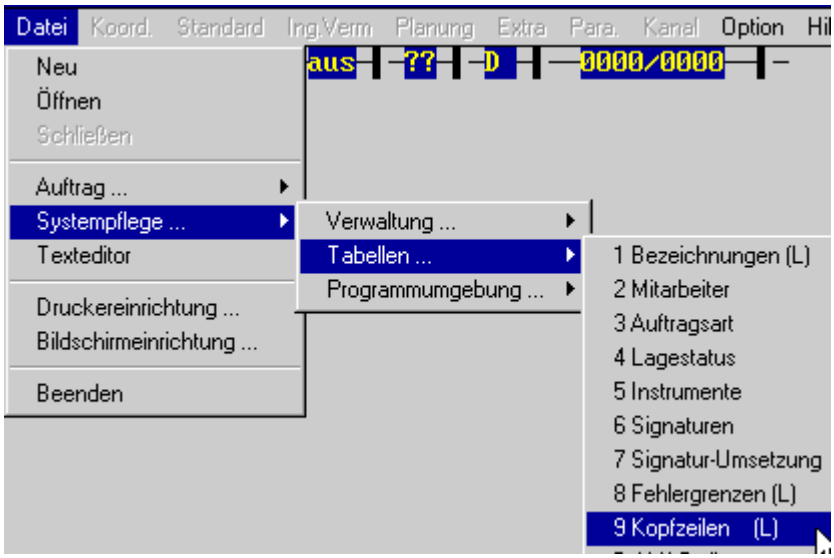
Ein verwandtes Thema ist "Ändern des Deckblattes" Kap. E.1.1.9. Die explizite Auswahl eines Landes ist im Kap. E.1.2.1.1 beschrieben.

Voraussetzung Keine

Bemerkungen Es steht in der Verantwortung des Benutzers, daß der Text nicht zu Verwirrungen führt.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege/Tabellen ...`" den Punkt "`Kopfzeilen`" auf.

Aufruf



Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Anfrage nach der Variante der Kopfzeilen. Die Standardkopfzeilen nach Auslieferung sind unter Variante "0" abgelegt. Sie können hier Ziffern von 1 bis 9 eingeben.

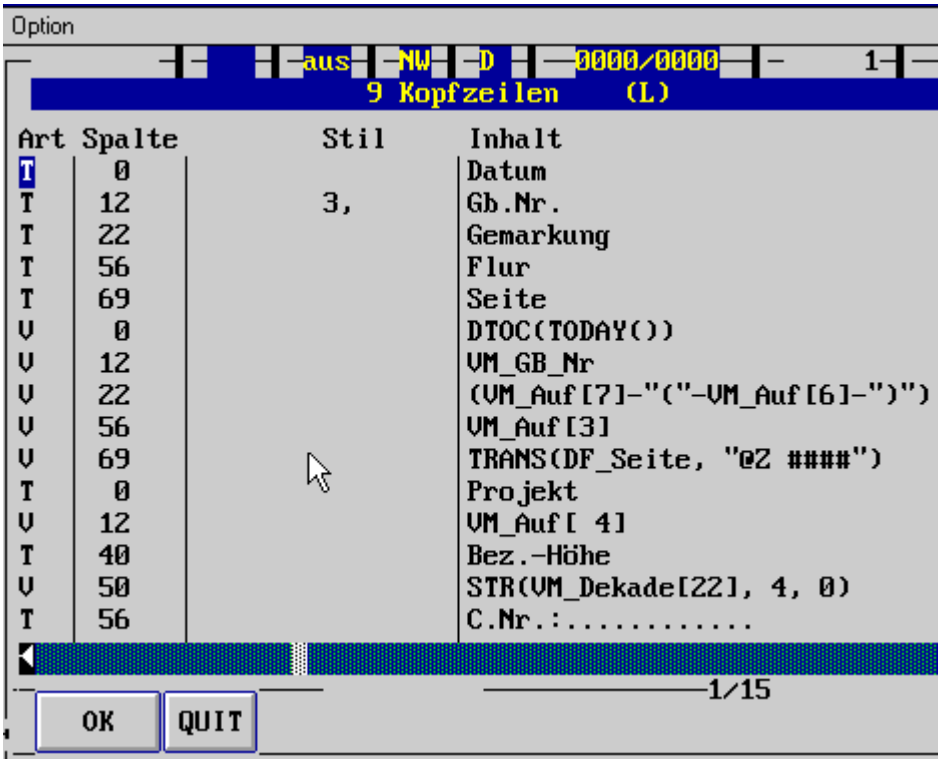
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Anregung:

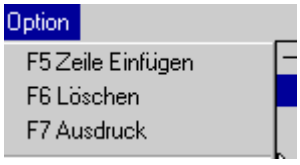
Die von Ihnen definierten Kopfzeilen sollten Sie unter den Ziffern 1 bis 9 ablegen (speichern), um somit immer wieder auf die vom Hersteller mitgelieferte Standardkopfzeile zurück greifen zu können.

Variante

Tabelle Danach sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.



Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "F5 Zeile Einfügen" eine Zeile einzufügen. Die Funktion ist so ausgelegt, daß vor der Zeile (in der Eingabetabelle über der Zeile), indem sich der Cursor befindet, eine Neue eingeführt wird.
- Mit dem Unterpunkt "F6 Löschen" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "F7 Ausdruck" die Tabelle der Nutzungsarten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "an" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "an" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F5, F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Einzelheiten Während des Ausdrucks wird diese Tabelle zeilenweise abgearbeitet. Dabei ist zunächst das Feld "Spalte" interessant.

Spalte Das Feld Spalte enthält die Druckspalte für den Text. Dabei gilt: Sobald ein Eintrag kleiner als der vorhergehende Eintrag ist, wird eine neue Zeile angefangen.

Art Das Feld Art kann mit "T" für "Text" oder mit "V" für "Variable" belegt werden.

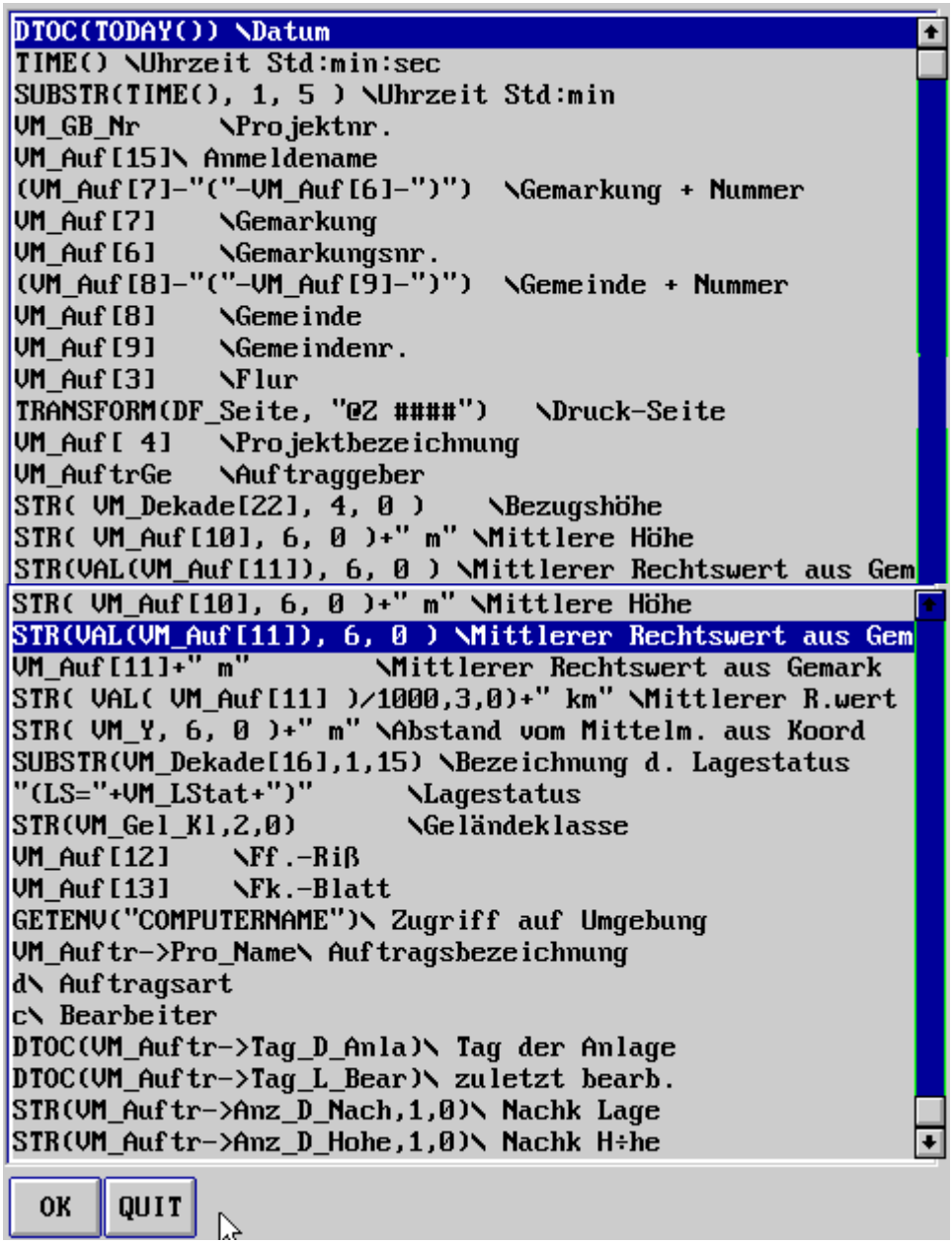
Inhalt Abhängig vom Eintrag im Feld "Art" kann hier entweder ein freier Text oder, unterstützt von einer Auswahltabelle, eine Variable oder ein Funktionsausdruck eingegeben werden.

Die Auswahltabelle erscheint, wenn im Feld "Art" ein "V" eingetragen

ist. Der Inhalt ist unten noch einmal beschrieben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auswahltabelle



ACHTUNG

Dadurch ist sichergestellt, daß nur gültige Einträge erfolgen. ACHTUNG: Durch nachträgliches Ändern des Eintrags unter "Art" können Sie diese Sperre unterlaufen. Ein Fehlverhalten des Programms kann dann nicht mehr ausgeschlossen werden.

Die Bedeutung der einzelnen Zeilen ist durch ein "\" vom Formelteil

abgetrennt.

Ergebnis

Die Kopfzeilen im Ausdruck, mit Ausnahme der ersten Zeile, die fest eingebrannt ist, erscheinen nun, wie Sie sie hier definiert haben.

Nochmals:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Diese Kopfzeilen kö

nnen dann innerhalb des Berechnungstapels aufgerufen werden (siehe Kap. E.2.0).

Expertentip Absolute Experten können folgenden Weg gehen, um zusätzliche Variationen zu definieren. Als Beispiel sei angenommen, Sie wollen unter WINDOWS-NT die Bezeichnung des Betriebssystems anzeigen lassen, die unter der Umgebungsvariablen "OS" abgelegt ist.

- Wählen Sie aus der Tabelle der Formeln eine aus, die Ihren Wünschen nahekommt, z.B. GETENV("COMPUTERNAME"). Diese Angabe ermittelt den Inhalt der Umgebungsvariablen "COMPUTERNAME".
- Ändern Sie die Art in "T".
- Editieren Sie "COMPUTENAME" zu "OS".
- Ändern Sie die Art wieder in "V".

Dateien Folgende Dateien sind betroffen:

- Für die Variante "0": SYS\Land\VM_KZeil.DBF
- Für die Variante "1": SYS\LAnd\VM_KZei1.DBF usw.

Dabei bedeutet:

- SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind
- Land: der Pfad, unter dem das Land abgelegt ist, also z.B. 01 oder 12

Länderabhängigkeit Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. S.a. Sachsen .

2.3.3 Kanaldaten E.1.2.2.C GC-R

Last update 29.10.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.2.C Kanaldaten

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier pflegen Sie Ihre anwenderspezifischen Kanaldaten.

Voraussetzung Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.

Bemerkungen Die Struktur dieser Kanaldatenverwaltung ist nach den Richtlinien der ISYBAU (Integriertes Datenverarbeitungssystem Bauwesen) ausgelegt.

Bei der Erstinstallation werden Standardeinstellungen dieser Richtlinien

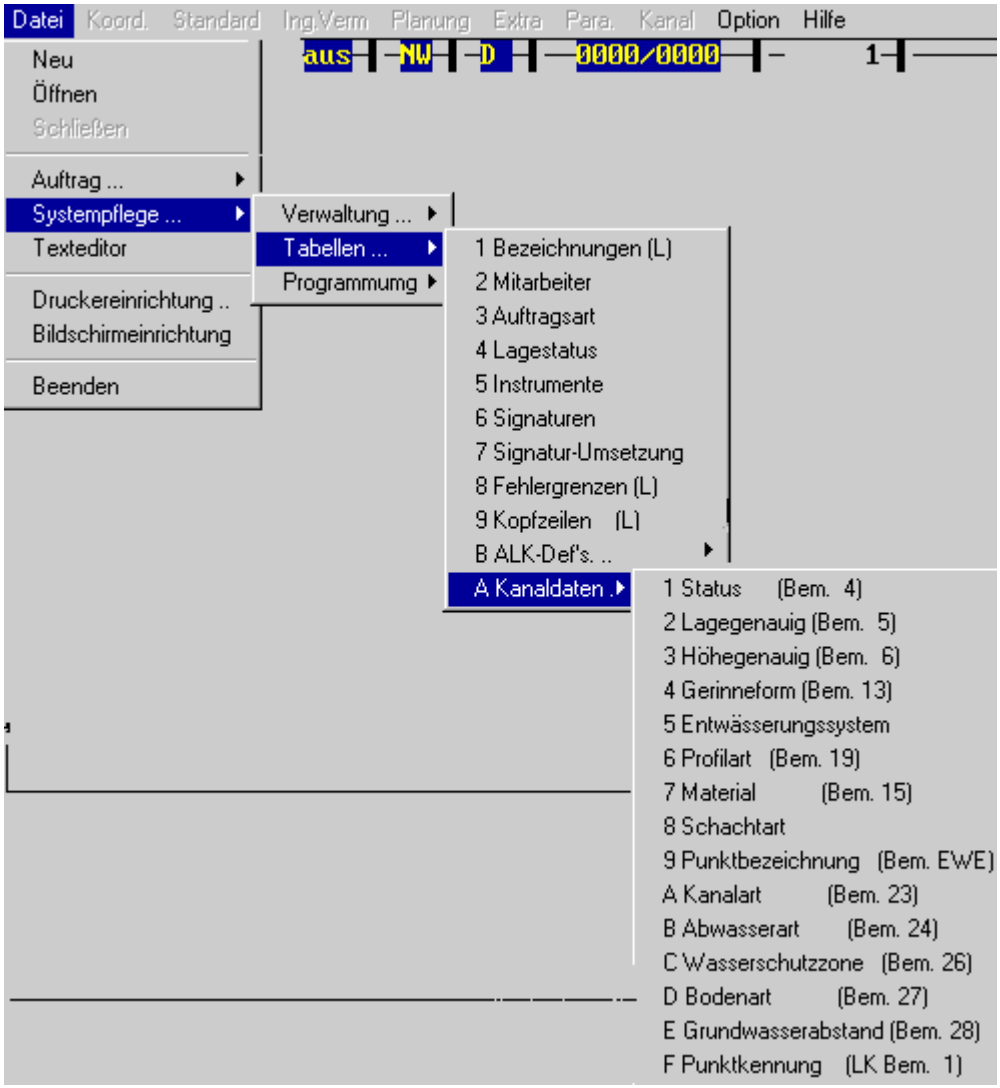
mitgeliefert. Fü

r die Aktuallität dieser Einstellungen über nimmt der Hersteller jedoch keine Gewähr, da sich die Vorschriften in redaktionellen Umbrüchen befinden können.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen ...`" den Unterpunkt "`Kanaldaten`" auf.

Aufruf



Menüpunkte Sie sehen, daß hinter diesem Menüpunkte weitere Unterpunkte auszuwählen sind.

Die nach stehende Auflistung gibt Ihnen einen Ü

berblick ü

ber die Funktion und Bedeutung der Unterpunkte des Menüs "`Kanaldaten`":

Status (Bem.4)	Definition der Codes für den Status (siehe Kap. E.1.2.2.C.1)
Lagegenauigkeit (Bem.5)	Definition der Codes für die Lagegenauigkeit (siehe Kap. E.1.2.2.C.2)
Höhengenauigkeit (Bem.6)	Definition der Codes für die Höhengenauigkeit (siehe Kap. E.1.2.2.C.3)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Gerinneform (Bem.13)	Definition der Codes für Gerinneform (siehe Kap. E.1.2.2.C.4)
Entwässerungssystem	Definition der Codes für das Entwässerungssystem (siehe Kap. E.1.2.2.C.5).
Profilart (Bem.19)	Definition der Codes für die Profilart der Haltung (siehe Kap. E.1.2.2.C.6).
Material (Bem.15)	Definition der Codes für das Material (siehe Kap. E.1.2.2.C.7)
Schachtart	Definition der Codes für die Schachtart (siehe Kap. E.1.2.2.C.8)
Punktbezeichnung (Bem. EWE)	Definition der Codes für die Punktbezeichnungen (siehe Kap. E.1.2.2.C.9)
Kanalart (Bem. 23)	Definition der Codes für die Kanalrten (siehe Kap. E.1.2.2.C.A)
Abwasserart (Bem. 24)	Definition der Codes für die Abwasserarten (siehe Kap. E.1.2.2.C.B)
Wasserschutzzone (Bem. 26)	Definition der Codes für Wasserschutzzonen (siehe Kap. E.1.2.2.C.C)
Bodenart (Bem. 27)	Definition der Codes für die Bodenarten (siehe Kap. E.1.2.2.C.D)
Grundwasserabstand (Bem. 28)	Definition der Codes für den Grundwasserabstand (siehe Kap. E.1.2.2.C.E)
Punktkennung (LK Bem. 1)	Definition der Codes für die Punktkennungen (siehe Kap. E.1.2.2.C.F)

2.3.3.1 Status E.1.2.2.C.1 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.1	Status (Bem. 4)
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**		
Zweck	Es werden hier die Staten eines Schachtes definiert.		
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.		
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Status (Bem.4)`" auf.		
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.3.3.2 Lagegenauigkeit E.1.2.2.C.2 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.2	Lagegenauigkeit (Bem. 5)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Lagegenauigkeiten der Kanaldaten definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Lagegenauigkeit (Bem.5)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.3 Höhengenauigkeit E.1.2.2.C.3 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.3	Höhengenauigkeit (Bem. 4)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Höhengenauigkeiten der Kanaldaten definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Höhengenauigkeit (Bem.6)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.4 Gerinneform E.1.2.2.C.4 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.4	Gerinneform (Bem. 13)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Gerinneformen definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Gerinneform (Bem.13)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.5 Entwässerungssystem E.1.2.2.C.5 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.5	Entwässerungssystem
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**		
Zweck	Es werden hier die Entwässerungssysteme definiert.		
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.		
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Entwässerungssystem (Bem.4)`" auf.		
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.		

2.3.3.6 Profilart E.1.2.2.C.6 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.6	Profilart (Bem. 19)
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**		
Zweck	Es werden hier die Profilarten definiert.		
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.		
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Profilart (Bem.19)`" auf.		
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.		

2.3.3.7 MaterialE.1.2.2.C.7 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.7	Material (Bem. 15)
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**		
Zweck	Es werden hier die Materialien eines Schachtes definiert.		
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Material (Bem.15)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.8 Schachtart E.1.2.2.C.8 GC-R

Last update 21.12.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.8	Schachtart

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Schachtarten definiert. Diese werden als Auswahl später in der Tabelle der Kanalstammdaten (siehe Kap. E.2.7.1).
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Schachtart (Bem.4)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet.

Bezeichnung Spalte:	Bedeutung:
Kurz	3-stelliges Eingabefeld. Hier vergeben Sie ein Kurzzeichen für die Schachtart.
8 Schachtart	vierzigstelliges Eingabefeld. Sie können hier eine detaillierte Beschreibung der Schachtart eintragen.
End-Schacht? **Auslauf?** **Einzel-Schacht?**	1-stellige Eingabefelder. Durch die Eingabe von "J" für "Ja" und "N" für "Nein" entscheiden Sie ob es sich bei der Schachtart um einen Endschacht,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	einen Auslauf oder um einen Einzelschacht handelt. Die hier getätigten Eintragungen wirken sich auf die weiteren Eingabemöglichkeiten im Kap. E.2.7.1 aus. Endschacht bedeutet: Hier beginnt ein Haltungsstrang, d.h. dieser Schacht hat lediglich eine abgehende Haltung und keinen Zulauf. Auslauf: Hier ist ein Strang zu Ende, beispielsweise beim Auslauf in einen Vorfluter. Einzelschacht: Ein solcher Schacht kann ein Revisionschacht sein.
Schacht-Signatur	8-stelliges Eingabefeld. Hier vergeben Sie eine Geo-Signatur für die Schachtart, die bei Erstellung einer DXF-Datei (siehe Kap. E.2.7.4) mitübergeben wird.

Spezielle Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.9 Punktbezeichnung E.1.2.2.C.9 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.9	Punktbezeichnung (Bem. EWE)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Punktbezeichnungen definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Punktbezeichnung (Bem.EWE)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.10 Kanalart E.1.2.2.C.A GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.A	Kanalart (Bem. 234)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Kanalarten definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Kanalart (Bem.23)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.11 Abwasserart E.1.2.2.C.B GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.B	Abwasserart (Bem. 24)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Abwasserarten definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Abwasserart (Bem.24)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.12 Wasserschutzzone E.1.2.2.C.C GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.C	Wasserschutzzone (Bem. 26)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Wasserschutzzonen definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Wasserschutzzone (Bem.26)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2.3.3.13 Bodenart E.1.2.2.C.D GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.D	Bodenart (Bem. 27)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Bodenarten definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Bodenart (Bem.27)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.14 Grundwasserabstand E.1.2.2.C.E GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.E	Grundwasserabstand (Bem. 28)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Grundwasserabstände definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Grundwasserabstand (Bem.28)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet. Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.3.15 Punktkennung E.1.2.2.C.F GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.C.F	Punktkennung (LK Bem. 1)

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder**
Zweck	Es werden hier die Punktkennungen definiert.
Voraussetzung	Dieses Menü ist nur zugänglich, wenn Sie das Modul "Kanal" installiert haben.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ Kanaldaten...`" den Unterpunkt "`Punktkennung (Bem.4)`" auf.
Eingabefelder	Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabetabelle geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die speziellen Eintragungen entnehmen Sie bitte den ISYBAU-Vorschriften.

2.3.4 ALK-Def's. E.1.2.2.D GC-R

Last update 26.10.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.2.D ALK-Def's.

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier pflegen Sie Ihre anwenderspezifischen ALK-Daten.

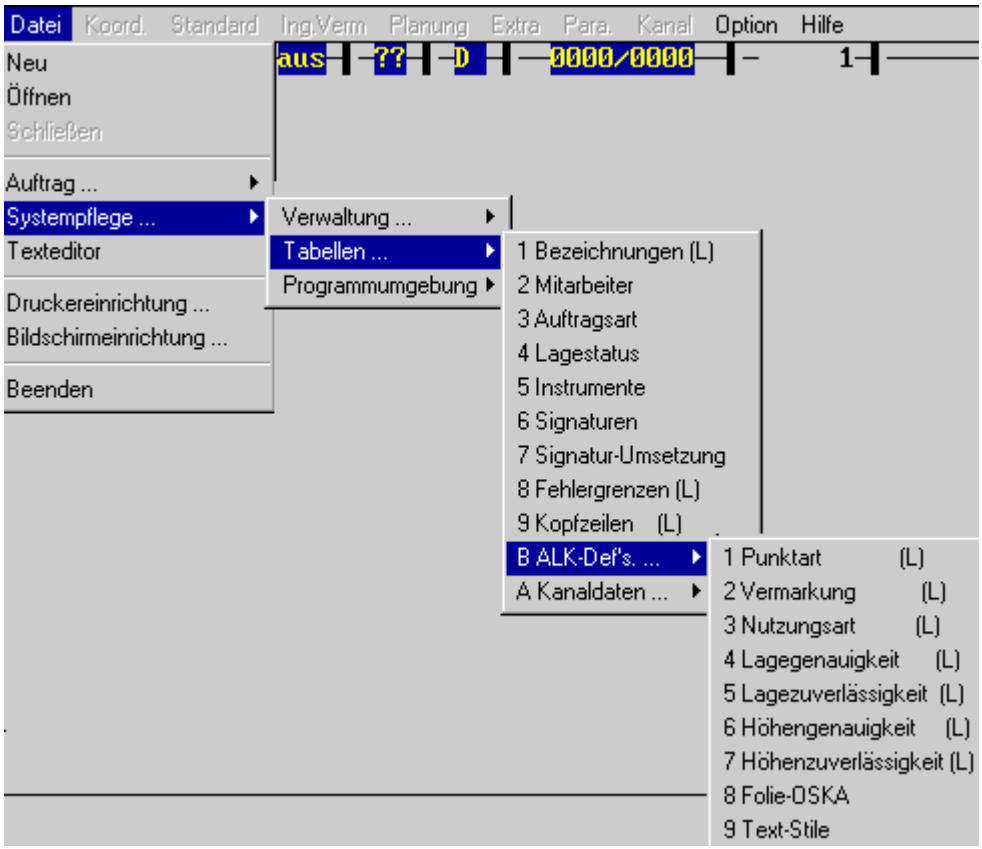
Voraussetzung keine

Bemerkung: Sollten Sie

kein Land aktiv haben, sind nur die Unterpunkte "`Folie-OSKA`" und "`Text-Stile`" anwählbar. Sie können ein Land aktivieren, in dem Sie unter "`Datei/Systempflege .../Verwaltung .../Bundesland`" ein Bundesland auswählen (siehe Kap. E.1.2.1.1) oder aber einen Auftrag anlegen (siehe Kap. E.1.1.1) und in diesem das betreffende Bundesland aktivieren. Ob das Bundesland aktiv ist, können Sie am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen ...`" den Unterpunkt "`ALK-Def's`" auf.

Aufruf



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Menüpunkte Sie sehen, daß hinter diesem Menüpunkte weitere Unterpunkte auszuwählen sind.

Die nachstehende Auflistung gibt Ihnen einen Ü

berblick ü

ber die Funktion und Bedeutung der Unterpunkte des Menüs "`ALK-Def's`":

Punktart Diese Tabelle beschreibt die zulässigen Codes für die Punktart, wie sie von den Katasterbehörden verwandt wird. Sie erscheint als Hilfstabelle bei den jeweiligen Eingabefeldern im Berechnungsteil.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Punktarten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2.4).

Vermarkung Diese Tabelle beschreibt die zulässigen Codes für die Vermarkung, wie sie von den Katasterbehörden verwandt wird. Sie erscheint als Hilfstabelle bei den jeweiligen Eingabefeldern im Berechnungsteil.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Vermarkungen länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2.5).

Nutzungsart Die Nutzungsarten werden zur Eingabe bei der Flächenberechnung (siehe Kap. E.2.2.B) benutzt.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Nutzungsarten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2.A).

Lagegenauigkeit In dieser Tabelle werden die Lagegenauigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind.

ACHTUNG: Die Einträge und die Zuordnung bereits zu den Festpunkten beeinflussen wesentlich das Ergebnis der Berechnungen.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Lagegenauigkeiten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2.D.4).

Lagezuverlässigkeit In dieser Tabelle werden die Lagezuverlässigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind. Sie finden zur Zeit keine Verwendung, außer, daß Sie in der Festpunkteingabe eingegeben werden kann.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Lagezuverlässigkeiten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2. D.5).

Höhengenauigkeit In dieser Tabelle werden die Höhengenauigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind.

ACHTUNG: Die Einträge und die Zuordnung bereits zu den Festpunkten beeinflussen wesentlich das Ergebnis der Berechnungen.

Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	werden die Höhengenauigkeiten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2. D.6).
Höhenzuverlässigkeit	In dieser Tabelle werden die Höhenzuverlässigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind. Sie finden zur Zeit keine Verwendung, außer, daß Sie in der Festpunkteingabe eingegeben werden kann. Um eine Anpassung an die einzelnen Bundesländer vornehmen zu können, werden die Höhenzuverlässigkeiten länderweise verwaltet (siehe Kap. E.1.2.2.D.7).
Folie-OSKA	Die Tabelle der Signaturen dient der Zuordnung der benutzten Signaturcodes im Außendienst zu den Blockbezeichnungen (GeoCAD-Signaturen) im GeoCAD-Zeichenteil. Dabei erfolgt die Umsetzung bereits beim Einlesen der Meßwerte. Darüber hinaus wird sie u.a. beim Einlesen von Geodimeter-Koordinaten (Kap. E.2.1.2.3) benutzt (siehe Kap. E.1.2.2.D.8).
Text-Stile	In dieser Tabelle werden Textstile definiert, die bei der Ausgabe von DXF-Dateien benutzt werden. Daher besteht eine starke Analogie zu dem entsprechenden AutoCAD-Befehl "Stil" (siehe Kap. E.1.2.2.D.9).

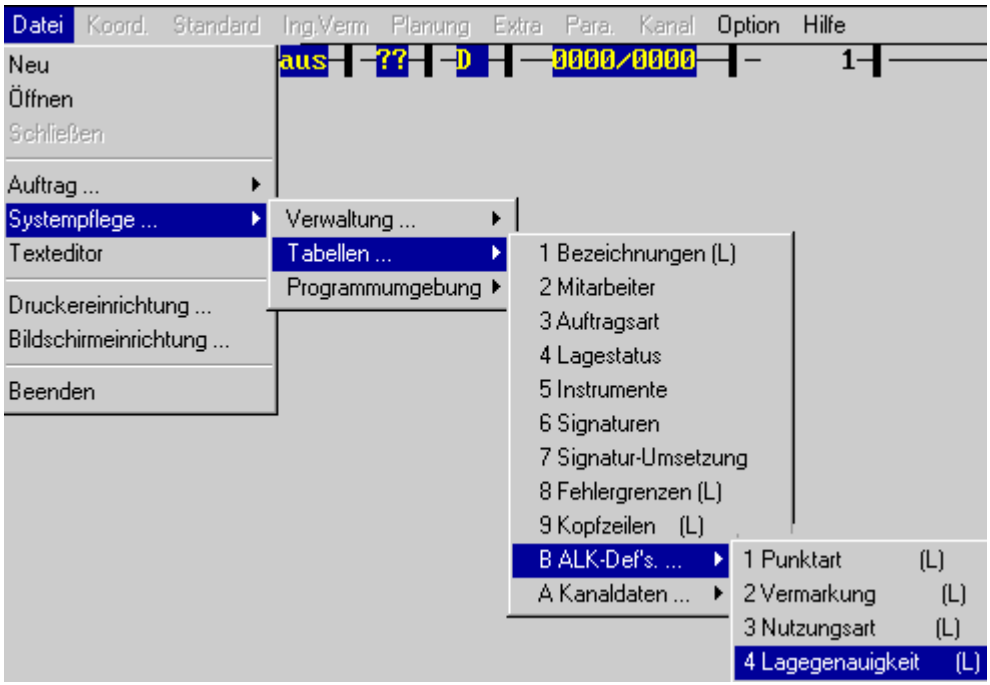
2.3.4.1 Lagegenauigkeit E.1.2.2.D.4 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.D.4	Lagegenauigkeit

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Bemerkung, Option, Eingabefelder, Ergebnis, Anwendungstip, Dateien, Länderabhängigkeit**
Zweck	In dieser Tabelle werden die Lagegenauigkeiten definiert, die in dem gerade aktiven Bundesland gültig sein sollen. ACHTUNG: Die Einträge und die Zuordnungen bereits zu den Festpunkten beeinflussen wesentlich das Ergebnis der Berechnungen (siehe Kap. D.5.4 sowie Kap. E.2.1.2.1).
Voraussetzung	Keine Achten Sie bei einer eventullen Änderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Lagegenauigkeit`" auf.

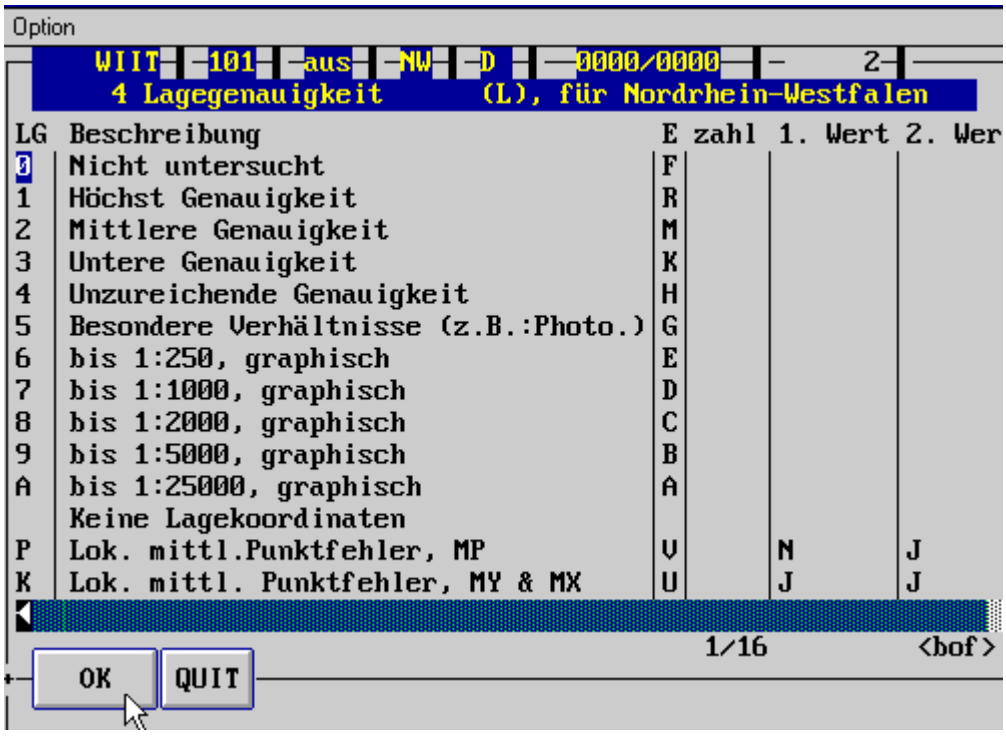
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingabetabelle

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält. Diese Tabelle ist für Nordrhein-Westfalen gültig.



Bemerkungen

Intern arbeitet das Programm mit der Genauigkeitsstufe, die mit Buchstaben (Feld "E") gekennzeichnet ist. Dabei bedeuten Buchstaben am Anfang des Alphabets eine niedrigere Genauigkeit. Zwei Buchstaben haben eine feste Bedeutung:

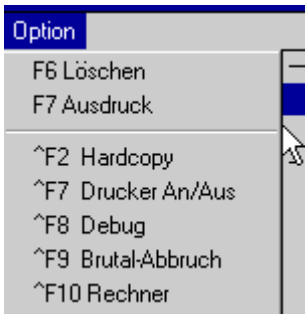
-

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

" " = Leertaste :
Lagekoordinaten nicht gü
ltig
- "A" : geschätzt, z.B. für Niv-Punkte.

Weitere Informationen im Kapitel D.5.4 .

Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Lagegenauigkeiten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

LG
Beschreibung
E
Maßstabszahl
1. Wert
2. Wert

LG Amtliche Lagegenauigkeit. Die Spalte wird als reine Aufzählung interpretiert und ist eineindeutig zu der Spalte **E**.

Beschreibung Eine textliche Beschreibung der Lagegenauigkeit.

E Lagegenauigkeitsstufe, wie sie GeoCAD-R intern verwendet und als Abstufung interpretiert. Die Spalte ist eineindeutig zu der LG-Eingabe.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Siehe auch im

Glossar

oder Kap D.5.4.

Maßstabszahl Die Maßstabszahl wird in manchen Bundesländern (Sachsen) zur Ermittlung von Fehlergrenzen benutzt.

1. Wert Wird zur Zeit nicht ausgewertet.

2. Wert Wird zur Zeit nicht ausgewertet.

Ergebnis Die so definierte Tabelle wird z.B. in der Festpunkteingabe Kap. E.2.1.2.1 als Auswahltabelle vorgegeben.

Anwendungstips

1. Fall Sie am Ende einer Berechnung feststellen, daß die Lagegenauigkeit der Punkte nicht korrekt ist, überprüfen Sie die Festpunkteingabe, korrigieren dort die Ausgangsgenauigkeit und rechnen den Stapel noch einmal durch.
2. Definieren Sie eine Lagegenauigkeit, in deren Eingabespalten "LG" und "E" eine Leertaste steht (siehe Grafik "Keine Lagegenauigkeit"). Durch „Leertasten“ dieses Feldes können Sie erreichen, daß die Lagekoordinaten als "nicht vorhanden" gekennzeichnet sind. Dadurch können Sie z.B. nivellierte Punkte nur mit der Höhe eingeben. Es wird zudem sichergestellt, daß die Lagekoordinaten 0,000/0,000 erlaubt sind und nicht mit "nicht vorhanden" interpretiert werden.

Dateien Folgende Dateien sind betroffen:

- SYS\Land\VM_LG.DBF

Dabei bedeutet:

- SYS ist der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind
- Land ist der Pfad, unter dem das Land abgelegt ist, also z.B. 01 oder 16

Länder-abhängigkeit Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. Siehe auch:

Brandenburg

Sachsen

2.3.4.2 Lagezuverlässigkeit E.1.2.2.D.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.D.5	Lagezuverlässigkeit
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Eingabefelder, Ergebnis, Dateien, Länderabhängigkeit**		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zweck In dieser Tabelle werden die Lagezuverlässigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind. Sie finden zur Zeit keine Verwendung, außer, daß Sie in der Festpunkteingabe eingegeben werden kann.

Voraussetzung Keine

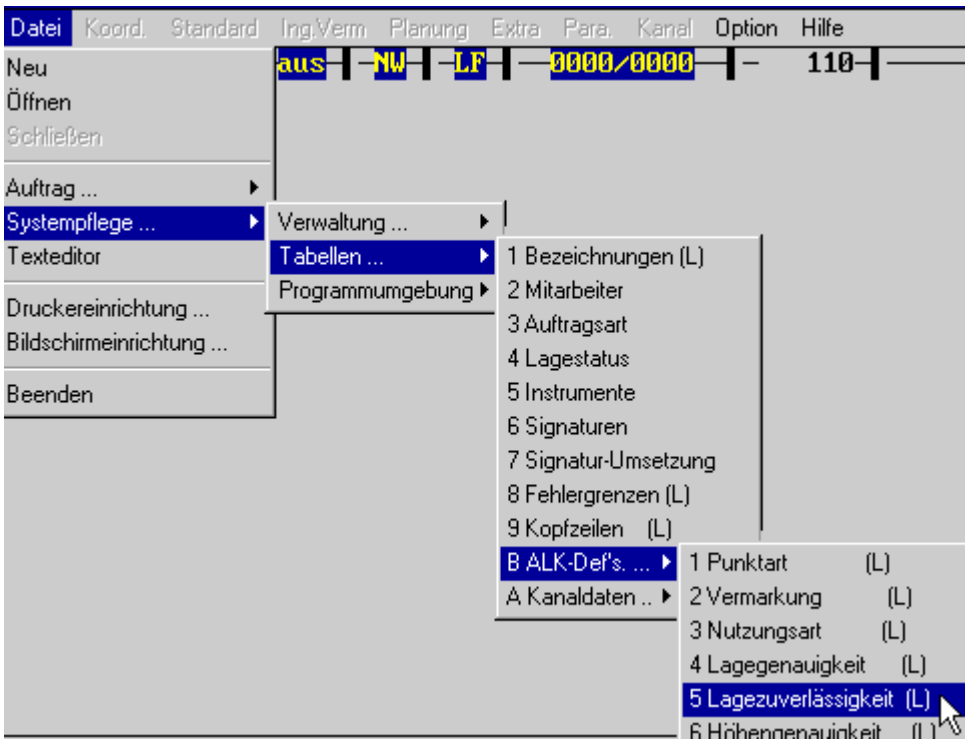
Achten Sie bei einer eventullen Ä

nderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Bemerkungen Wie schon erwähnt, wird die Tabelle intern praktisch nicht verwertet.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Lagezuverlässigkeit`" auf.

Aufruf

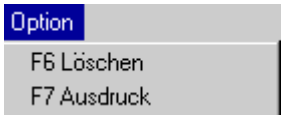


Eingabetabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Mö
glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Lagezuverlässigkeiten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

- LZ - Amtliche Lagezuverlässigkeit.
- Beschreibung - Eine textliche Beschreibung der Lagezuverlässigkeit.

Ergebnis

Die so definierte Tabelle wird z.B. in der Festpunkteingabe Kap. E.2.1.2.1 als Auswahltabelle vorgegeben.

Dateien

Folgende Dateien sind betroffen:

- SYS\Land\VM_LZ.DBF

Dabei bedeutet:

- SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Land: der Pfad, unter dem das Land abgelegt ist, also z.B. 01 oder 12

Länderabhängigkeit

Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. Siehe auch:

Brandenburg, Sachsen

2.3.4.3 Höhengenauigkeit E.1.2.2.D.6 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.D.6	Höhengenauigkeit

Stichworte

Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Bemerkungen, Option, Eingabefelder, Ergebnis, Anwendungstip, Dateien, Länderabhängigkeit

Zweck

In dieser Tabelle werden die Höhengenauigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind.

ACHTUNG: Die Einträge und die Zuordnung bereits zu den Festpunkten beeinflussen wesentlich das Ergebnis der Berechnungen (siehe Kap. D.5.4).

Voraussetzung

Keine

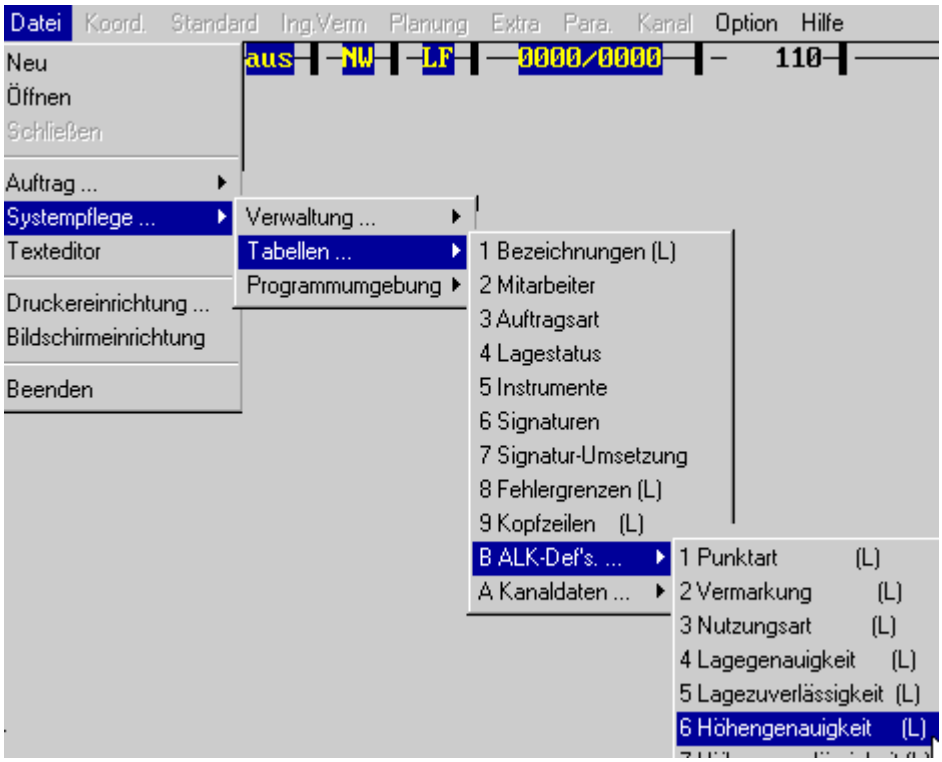
Achten Sie bei einer eventullen Änderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.

Ablauf

Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Höhengenauigkeit`" auf.

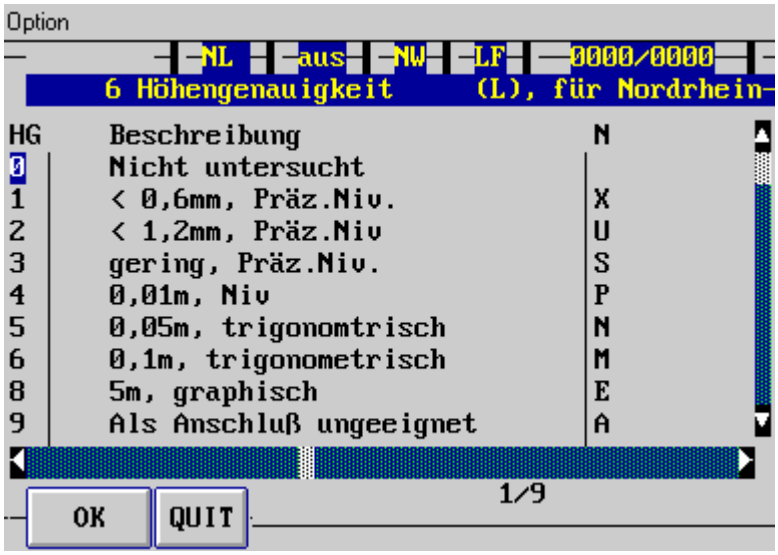
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingabetabelle

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.



Bemerkungen

Intern arbeitet das Programm mit der Genauigkeitsstufe, die mit Buchstaben (Feld "N") gekennzeichnet ist. Dabei bedeuten Buchstaben am Anfang des Alphabets eine niedrigere Genauigkeit. Zwei Buchstaben haben eine feste Bedeutung:

- " " = Leertaste : Höhenkoordinaten nicht gültig
- "A" : Mittlere Geländepunkte

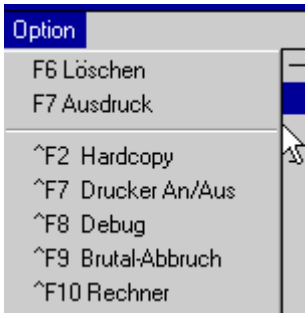
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Genauigkeitsstufe korreliert mit dem "Höhenstatus" der einzelnen Programmmodule. Bitte beachten Sie, daß ein berechneter Punkt nur höchstens so genau sein kann, wie die Genauigkeitsstufe des Programmmoduls, in dem er bestimmt wird.

Weitere Informationen im Kapitel D.5.4 .

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Höhengenauigkeiten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

- HG — Amtliche Höhengenauigkeit.
- Beschreibung — Eine textliche Beschreibung der Höhengenauigkeit.
- N — Höhengenauigkeitsstufe, wie sie GeoCAD-R intern verwendet. Siehe auch im Glossar.

Ergebnis

Die definierte Tabelle wird z.B. in der Festpunkteingabe Kap. E.2.1.2.1 als Auswahltabelle vorgegeben.

Anwendungstip

Fall Sie am Ende einer Berechnung feststellen, daß die Höhengenauigkeit der Punkte nicht korrekt ist, überprüfen Sie die Festpunkteingabe Kap. E.2.1.2.1, korrigieren dort die Ausgangsgenauigkeit im Feld "N" und rechnen den Stapel noch einmal durch.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Dateien	Folgende Dateien sind betroffen: • SYS\Land\VM_HG.DBF Dabei bedeutet: • SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind • Land: der Pfad, unter dem das Land abgelegt ist, also z.B. 01 oder 16
Länderabhängigkeit	Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. Siehe auch: Brandenburg Sachsen

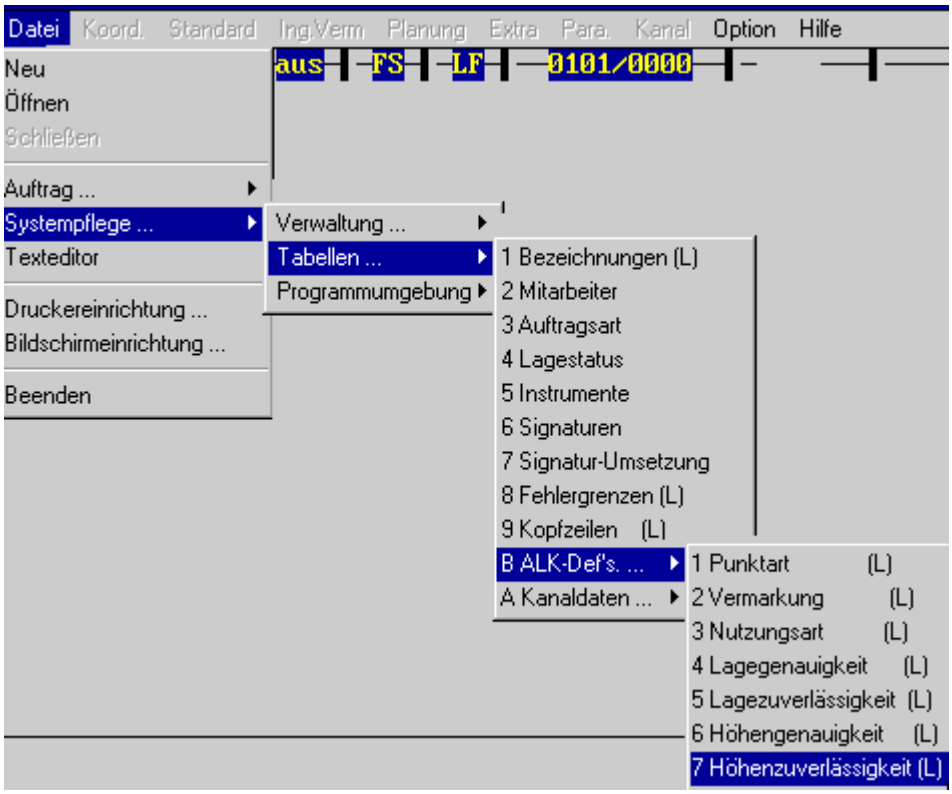
2.3.4.4 Höhenzuverlässigkeit E.1.2.2.D.7 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.D.7	Höhenzuverlässigkeit

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Eingabefelder, Ergebnis, Dateien, Länderabhängigkeit**
Zweck	In dieser Tabelle werden die Höhenzuverlässigkeiten definiert, die in dem Bundesland gültig sind. Sie finden zur Zeit keine Verwendung, außer, daß Sie in der Festpunkteingabe eingegeben werden kann. Keine
Voraussetzung	Achten Sie bei einer eventullen Ä nderung darauf, welches Bundesland gerade aktiv ist. Sie können dies am oberen Rand des Bildschirms erkennen.
Bemerkungen	Wie schon erwähnt, wird die Tabelle intern praktisch nicht verwertet.
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Höhenzuverlässigkeit`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

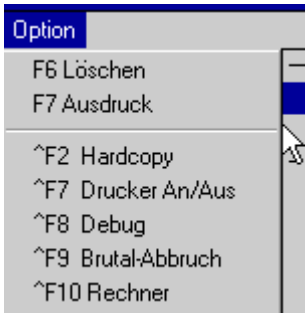
Aufruf



Aufruf

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Höhenzuverlässigkeiten auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Eingabetabelle

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.

Die Eingabefelder

Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

HZ	-	Amtliche Höhenzuverlässigkeit.
Beschreibung	-	Eine textliche Beschreibung der Höhenzuverlässigkeit.

Ergebnis

Die so definierte Tabelle wird z.B. in der Festpunkteingabe Kap. E.2.1.2.1 als Auswahltabelle vorgegeben.

Dateien

Folgende Dateien sind betroffen:

- SYS\Land\VM_HZ.DBF

Dabei bedeutet:

- SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind
- Land: der Pfad, unter dem das Land abgelegt ist, also z.B. 01 oder 16

Länderabhängigkeit

Es existieren unterschiedliche Vorgaben für verschiedene Länder. Siehe auch:

Brandenburg

Sachsen

2.3.4.5 Folie-OSKA E.1.2.2.D.8 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

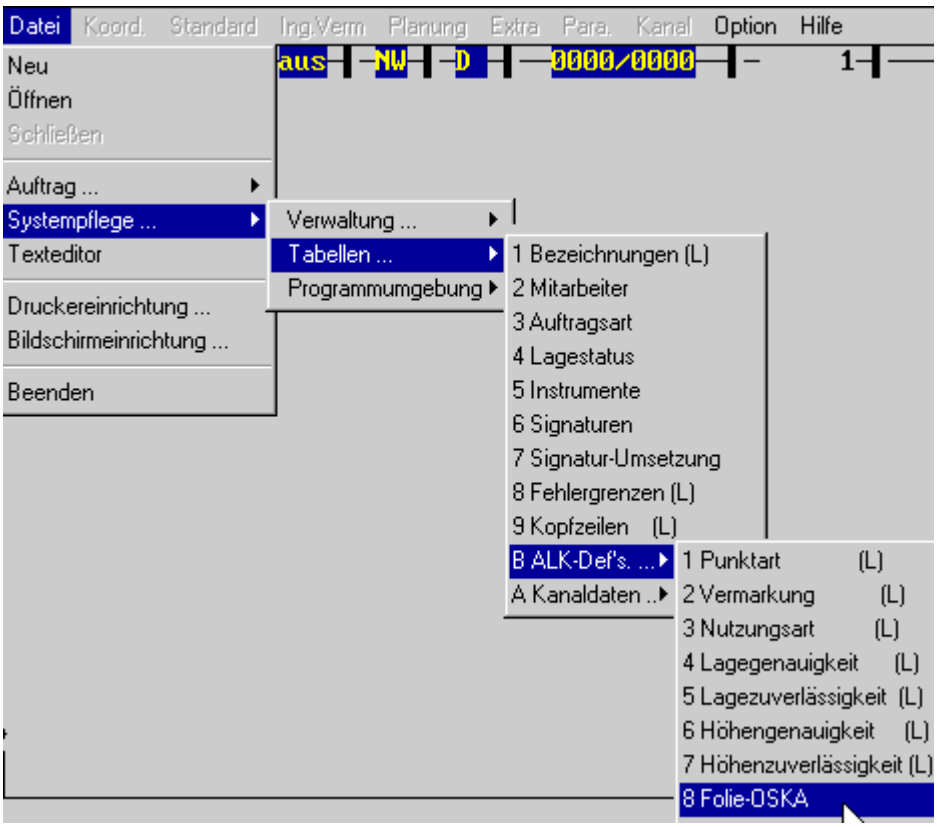
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Eingabefelder, Dateien**

Zweck Die Tabelle Folie-OSKA dient der Zuordnung der ALK-Definitionen Folie und OSKA (Objektschlüsselkatalog) zu AutoCAD-Layern und GeoCAD-Signaturen. Sie wird u.a. bei der Eingabe von EDBS-Dateien (Kap. E.2.1.2.5), Ausgabe von Linien aus der Flächenberechnung (Kap. E.2.1.7.C.1) und der Ausgabe von Beschriftungstexten (Kap. E.2.1.7.C.2) benutzt.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Folie-OSKA`" auf.

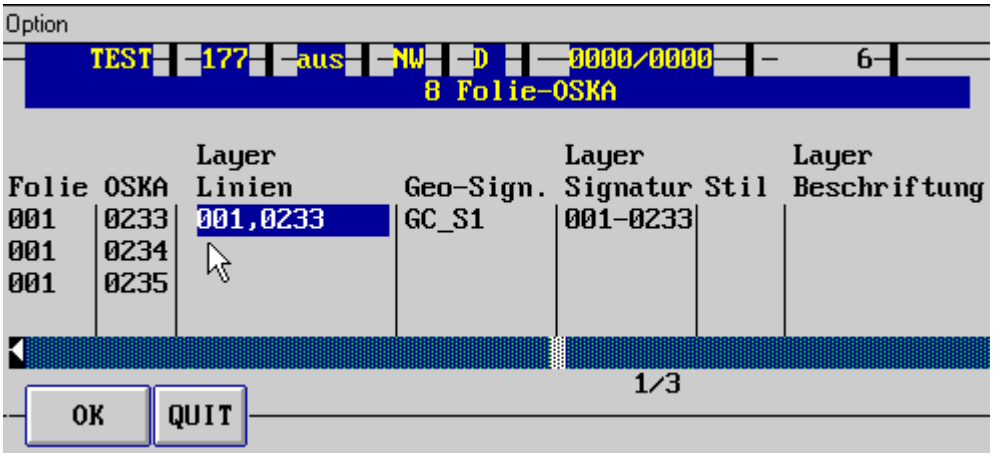
Aufruf

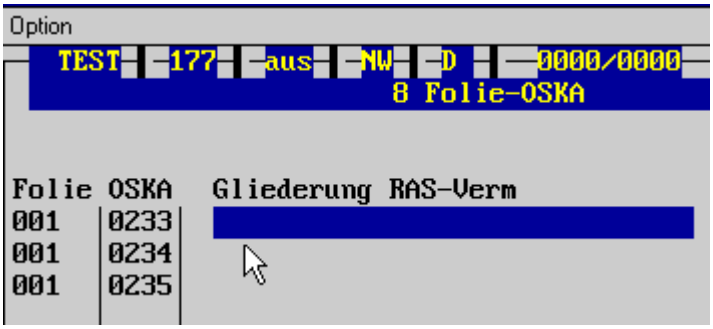


Eingabtabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

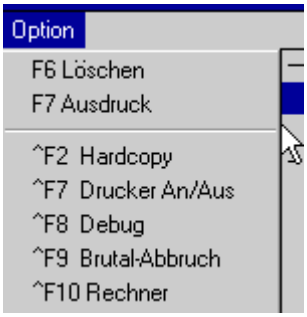
Wenn Sie sich mit dem Cursor nach rechts bewegen, sehen Sie weitere Angaben (Eingabefelder).





Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "F6 Löschen" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "F7 Ausdruck" die Tabelle der Folien-OSKA auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "an" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "an" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die Felder im einzelnen:

Folie
OSKA
Objekttyp
Beschreibung
Layer Linien
Geo-Sign.
Layer Signatur
Stil
Layer Beschriftung
Gliederung RAS-Verm

Folie Die Folie nach ALK-Definition.

OSKA Der OSKA nach ALK-Definition.

Objekttyp Z.B. "F" für Flächenhaftes Objekt. Wird z.Zt. nicht ausgewertet.

Beschreibung Klarschriftbeschreibung

Layer Linien Layer, falls das Objekt als Linie ausgezeichnet wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geo-Sign.	Für die Umsetzung in Signaturen. Wird beim Einlesen einer EDBS-Datei benutzt.
Layer Signatur	Der Einfügelayer für eine Signatur. Wird zur Zeit nicht genutzt.
Stil	Der Schriftstil, falls das Objekt Text ist.
Layer Beschriftung	Layer für den Text.
Gliederung RAS-Verm	Der Gliederungspunkt in der RAS-Verm.
Datei	Die zugehörende Datei ist: • Systempfad\ALK\ULVSO300.DBF und • Systempfad\ALK\ULVSO300.NDX.

2.3.4.6 Text-Stile E.1.2.2.D.9 GC-R

Last update 29.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.2.D.9	Text-Stile

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Option, Eingabefelder, Ergebnis, Anwendungstip, Dateien**

Zweck In dieser Tabelle werden Textstile definiert, die bei der Ausgabe von DXF-Dateien benutzt werden. Daher besteht eine starke Analogie zu dem entsprechenden AutoCAD-Befehl "Stil".

Voraussetzung Es muß ein Bundesland aktiv sein. Dies erreichen Sie durch Auswahl eines Projektes (Kap. E.1.1.1) oder durch Auswahl eines Landes (Kap. E.1.2.1.1)

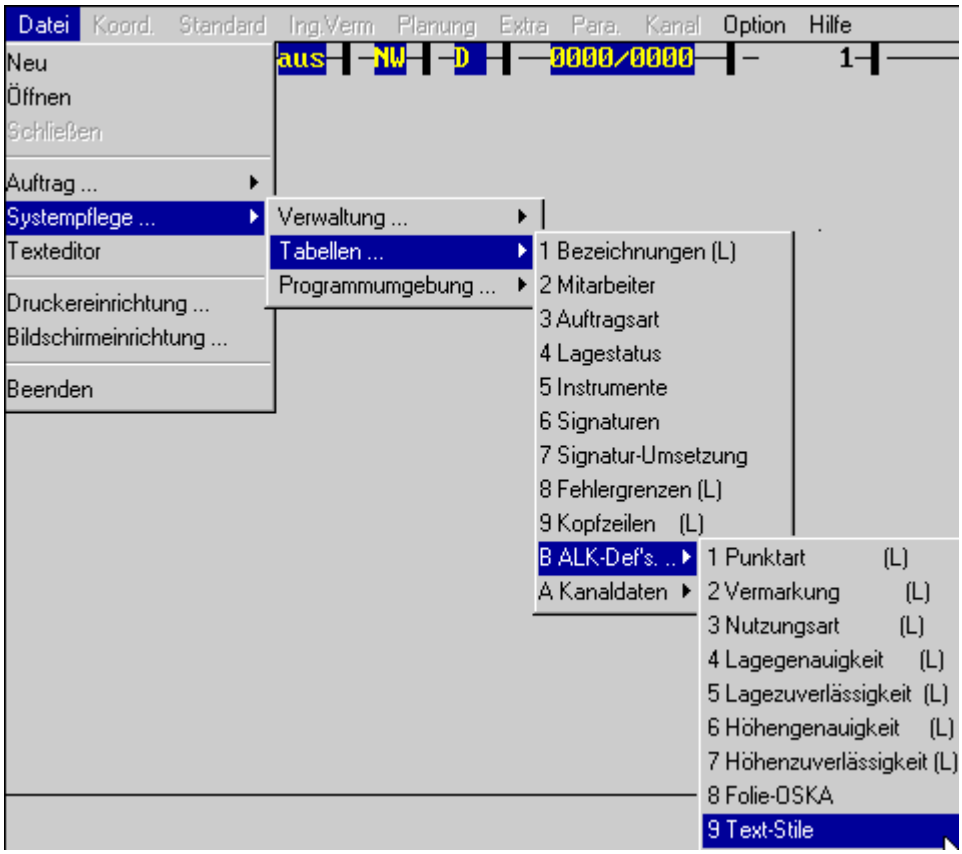
Bemerkungen Die Tabelle wird u.a von folgenden Modulen benutzt:

Punkte	-> DXF	Kap. E.2.1.7.8
Ergebnis ND2	-> DXF	Kap. E.2.1.7.B.2.A
Netzriß	-> DXF	Kap. E.2.1.7.B.5
Linien aus Flächenberechnung	-> DXF	Kap. E.2.1.7.C.1
Beschriftungstest	-> DXF	Kap. E.2.1.7.C.2

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Tabellen .../ALK-Def's. ...`" den Unterpunkt "`Text-Stile`" auf.

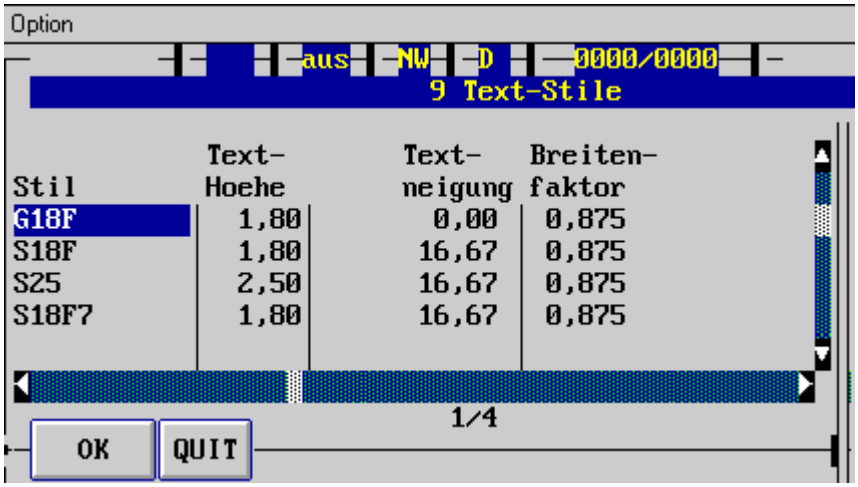
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingabetabelle

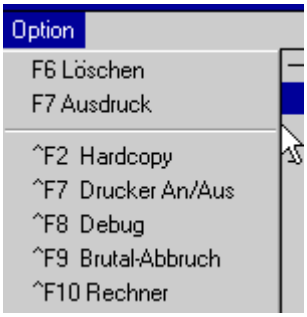
Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die alle notwendigen Angaben enthält.



Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hier haben Sie die Mö

glichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Text-Stile auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6 und F7 ausgeführt werden.

Die Eingabefelder

Die einzelnen Spalten haben folgende Bedeutung:

Stil
Text-Höhe
Textneigung
Breitenfaktor

Stil

Name des Stils.

Text-Höhe

Die Höhe des Textes in [mm]. Bei der Ausgabe wird die Höhe noch mit dem Maßstabsfaktor versehen.

Textneigung

Die Neigung des Textes in gon.

- `0,00` bedeutet gerade Schrift
- `16,67` bedeutet rechtsgeneigte Schrift mit 15° Neigung
- `-16,67` bedeutet linksgeneigte Schrift mit 15° Neigung

Breitenfaktor

Standardwert für den Breitenfaktor ist eigentlich 1,00. Dann wird der Text in der original Breite dargestellt. Jedoch empfehlen wir einen Faktor von 0,875.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Dann ist der Text 12,5% schmaler.

Ergebnis Die so definierte Tabelle wird bei der Ausgabe von Daten in das Format DXF benutzt, um die Ausgabe und das Aussehen von Texten zu beeinflussen.

Anwendungstip Tragen Sie unter Breitenfaktor 0,875 ein, dann sind die Schriften etwas platzsparender und entsprechen so mehr den amtlichen Vorschriften.

Wichtig:

Beim spä

teren Einlesen in AutoCAD müssen die Stile dort bereits vordefiniert sein.

Dateien Folgende Dateien sind betroffen:

- SYS\ALK\STIL.DBF

Dabei bedeutet:

- SYS der Pfad, in dem die Systemdateien abgelegt sind
- ALK der Pfad, in dem allgemeine Definitionen für die Grafikausgabe abgelegt sind.

2.3.5 Programmumgebung E.1.2.3 GC-R

Last update 02.11.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.1.2.3 Programmumgebung

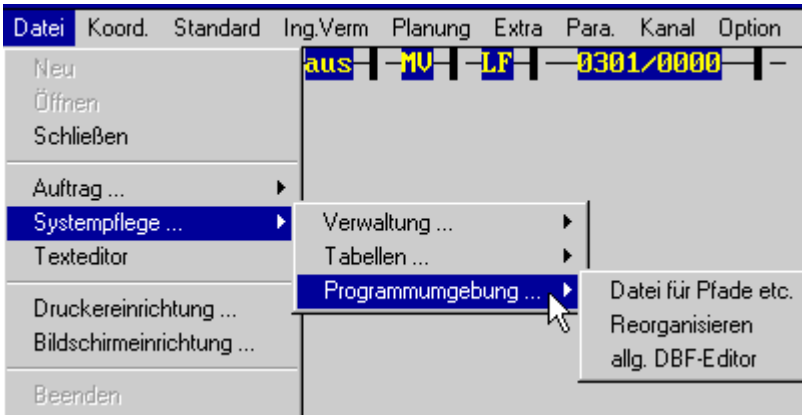
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier definieren und pflegen Sie Ihre Projektumgebung, Pfadangaben und ähnliche Dinge.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege...`" den Unterpunkt "`Programmumgebung`" auf.

Aufruf



Menüpunkte Sie sehen, daß hinter diesem Menüpunkte weitere Unterpunkte auszuwählen sind.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die nachstehende Auflistung gibt Ihnen einen Ü

berblick ü

ber

die Funktion und Bedeutung der Unterpunkte des Menü

s "Programmumgebung":

• Datei für Pfade etc.	Bereitstellen einer Arbeitsumgebung. Diese enthält die Pfade für System- und Projektpfade (siehe Kap. E.1.2.3.1).
• Reorganisieren	Das Programm benötigt gewisse Systemdateien und Strukturen. Um bei einem Update immer korrekte Dateien zu garantieren, wurde die Erzeugung dieser Systemdateien ins Programm gepackt. Dadurch entfällt das Mitliefern einer Unzahl von Kleinstdateien. Diese Dateien werden durch den Programmpunkt Reorganisation erzeugt (siehe Kap. E.1.2.3.2).
• allg. DBF-Editor	Mit diesem Editor können u.a. die Dateien (siehe Kap. D.4), die von GeoCAD-R angelgt bzw. verwaltet werden eingesehen werden (siehe Kap. E.1.2.3.3).

2.3.5.1 Programmumgebung E.1.2.3.1 GC-R

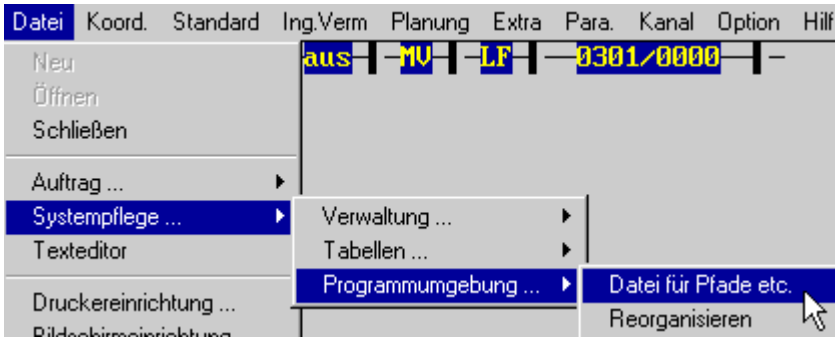
Last update 03.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.3.1	Datei für Pfade etc.

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabemaske I, Eingabemaske II, Datei**
Zweck	Bereitstellen einer Arbeitsumgebung. Diese enthält die Pfade für System- und Projektpfade.
Voraussetzung	GeoCAD-R muß korrekt installiert sein.
	Bei der Erstinstallation wird dieser Programmteil automatisch als Erstes aufgerufen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Programmumgebung...`" den Unterpunkt "`Datei für Pfade`" auf.

Aufruf



Eingabemaske I Nach dem Aufruf des Menüpunktes öffnet sich das Eingabemaske "`Datei für Pfade etc.`".

Sie kö

nnen mit den Pfeiltasten "Oben" und "Unten" von einem Eingabefeld zum anderen wechseln.

Stichworte: **Projektdateien**

Systemdaten

Projektübersicht

Projektdateien Der Pfad wird vom Programm für einen Einzelplatz vorgegeben. Die Länge des Feldes beträgt 200 Zeichen.

In einer Netzwerkumgebung sollten Sie einen Pfad angeben, der für alle im Netz eingestezten GeoCAD-R identisch ist. Dabei bedeutet identisch nicht nur, daß physikalisch auf den gleichen Plattenbereich zugegriffen wird, sondern

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

daß auch Laufwerk und Pfadname identisch sind. Sie können auch einen Pfad angeben, der noch nicht existiert. Sie werden dann in einem Fenster gefragt, ob Sie den Pfad anlegen möchten oder nicht.

Systemdaten Auch dieses Feld wird vom Programm vorgegeben. In einer Netzwerkumgebung sollten Sie einen Pfad angeben, der für alle im Netz eingesetzten GeoCAD-R identisch ist. Nur so kann ein sinnvoller Zugriff auf gemeinsame Ressourcen erfolgen (siehe auch Kap. D.1.2).

Projektübersicht Geben Sie in diesem Feld an, wie die Datei heißen soll, in der die Projekte verwaltet werden sollen.

In einer Netzwerkumgebung sollte diese fü

r alle installierten GeoCAD-R die gleiche Datei sein, um den gemeinsamen Zugriff auf alle Projekte zu realisieren (siehe auch Kap. D.1.2).

Eingabemaske II Nach Bestätigung der Eingabemaske I öffnet sich eine weitere Maske:

Stichworte: **Einheit für den HP-Plotter**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Korrekturfaktoren

Prefix für HP-Plotter

Init-Datei HP-Plotter

Ende-Datei HP-Plotter

Name des Rechners und Hersteller des Rechners

Einheit für den HP-Plotter	Anschluß (COM1, COM2, etc.) oder Dateiname für einen HP-kompatiblen Plotter.
Korrekturfaktoren	Geben Sie hier Werte verschieden von 1 ein, falls Sie Probleme mit dem Plotmaßstab haben.
Prefix für HP-Plotter	Manche Emulationen verlangen einen Prefix vor den eigentlichen HP-GL-Befehlen.
Init-Datei HP-Plotter	Tragen Sie hier den Namen einer Datei ein, die Codes enthält, die Ihren Laserdrucker oder ähnliches vom normalen Text-Modus in den HP-GL-Modus umschaltet. Diese Datei muß sich im SYS-Verzeichnis befinden.
Ende-Datei HP-Plotter	Tragen Sie hier den Namen einer Datei ein, die Codes enthält, die Ihren Laserdrucker oder ähnliches vom HP-GL- Modus in den normalen Text-Modus umschaltet. Diese Datei muß sich im SYS-Verzeichnis befinden.
Name des Rechners und Hersteller des Rechners	Die beiden Eintragungen erscheinen am unteren Rand jeder Druckausgabe.
Datei	Die Angaben werden in der Datei: • VM_VINIT.DBF im aktuellen Verzeichnis abgelegt. Ein Löschen dieser Datei bewirkt eine automatische Neuabfrage aller Pfadangaben.

2.3.5.2 Reorganisation E.1.2.3.2 GC-R

Last update 03.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.3.2	Reorganisation

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnisse, Besonderheiten, Dateien**
Zweck	Das Programm benötigt gewisse Systemdateien und Strukturen. Um bei einem Update immer korrekte Dateien zu garantieren, wurde die Erzeugung dieser Systemdateien ins Programm gepackt. Dadurch entfällt das Mitliefern einer Unzahl von Kleinstdateien. Diese Dateien werden durch den Programmpunkt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Reorganisation erzeugt.

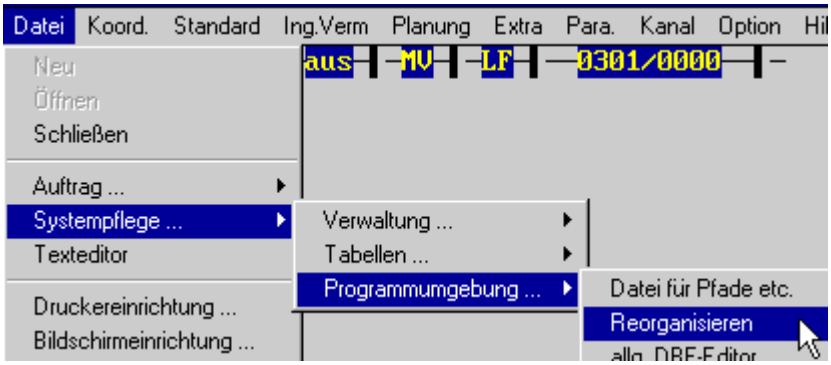
Voraussetzung keine

Vor dem Aufruf dieses Programmes sollte unbedingt Rü

cksprache (Kontaktadresse) mit dem Hersteller gehalten werden.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Programmumgebung...`" den Unterpunkt "`Reorganisieren`" auf.

Aufruf



Eingaben Nach jeder Neuinstallation oder jedem Update des GeoCAD-R wird dieser Programmpunkt automatisch einmal aufgerufen.

Bei versehentlichem Lö

schen von Dateien muß

dieser Programmpunkt manuell aufgerufen werden.

Ergebnisse Es werden Systemdateien auf den neuesten Stand gebracht.

Besonderheiten Der Vorgang ist vom Benutzer nicht nachvollziehbar. Ein Nichtaufrufen führt in anderen Programmteilen zu Fehlern.

Dateien Alle Systemdateien.

2.3.5.3 Allg. DBF-Editor E.1.2.3.3 GC-R

Last update 03.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.2.3.3	allg. DBF-Editor

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf,**

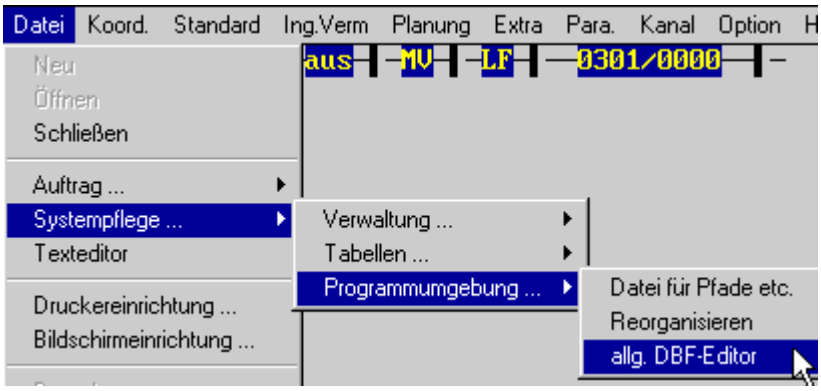
Zweck Mit diesem Editor können u.a. die Dateien (siehe Kap. D.4), die von GeoCAD-R angelgt bzw. verwaltet werden, eingesehen und bearbeitet werden.

Voraussetzung keine

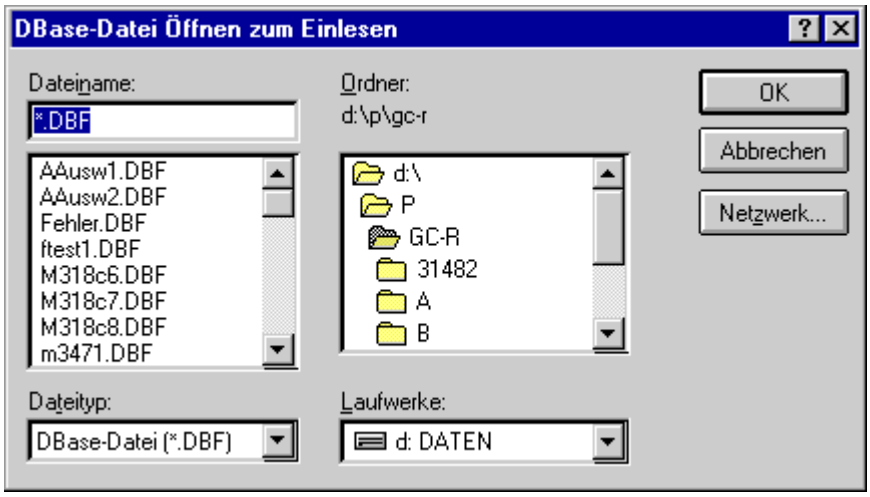
Ablauf Sie rufen im Menü "`Datei/Systempflege.../Programmumgebung...`" den Unterpunkt "`allg. DBF-Editor`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Auswahlmenü Nach dem Aufruf wird ein Fenster geöffnet



Bearbeitung Auf eine detaillierte Beschreibung des Allg. DBF-Editors wird aus Gründen Komplexität und der Programmsicherheit verzichtet.

Sollten Sie trotzdem mit diesem Menü

punkt arbeiten wollen, setzen

Sie sich bitte mit dem Hersteller (Kontaktadresse) in Verbindung, um genauere Informationen zu erhalten bzw. explizit geschult zu werden.

2.4 Texteditor E.1.3 GC-R

Last update 03.11.1999 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R	E.1.3	Texteditor

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf**

Zweck

Voraussetzung

Ablauf

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

2.5 Druckereinrichtung E.1.4 GC-R

Last update 12.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.4	Druckereinrichtung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Drucker, Schriftart, Farbe, Pro Seite, Ausgabe, Datei, Ergebnis**

Zweck

- Weist dem Programm die Druckerschnittstelle und alle Treiberinformationen zu.
- Läßt Sie eine der Nicht-Proportionalschriften wählen.
- Läßt Sie eine Farbe für den Ausdruck von Eingabewerten wählen.

Dieser Menüpunkt steht nur für WINDOWS-Version von GeoCAD-R zur Verfügung.

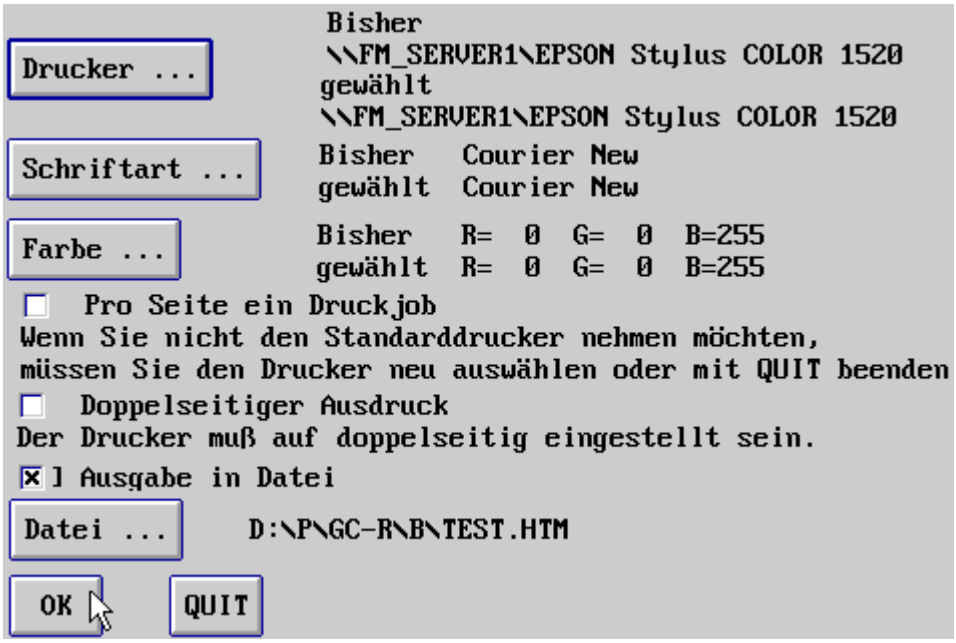
Voraussetzung Sie müssen mindestens einen Drucker unter WINDOWS eingerichtet haben.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Datei` " den Unterpunkt "`Druckereinrichtung`" auf.

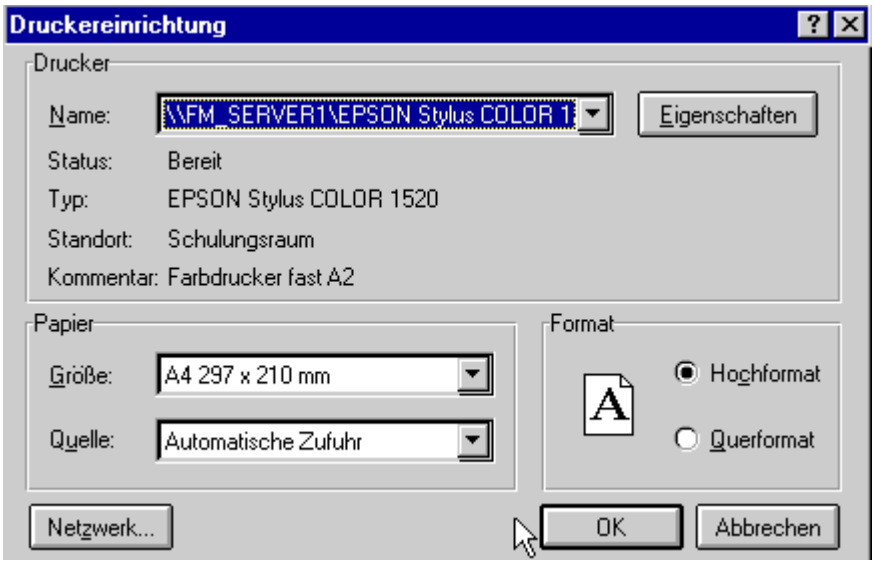
Aufruf

Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Abfragemaske, in der Sie spezifizieren können, welche Eigenschaften der Drucker haben soll.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

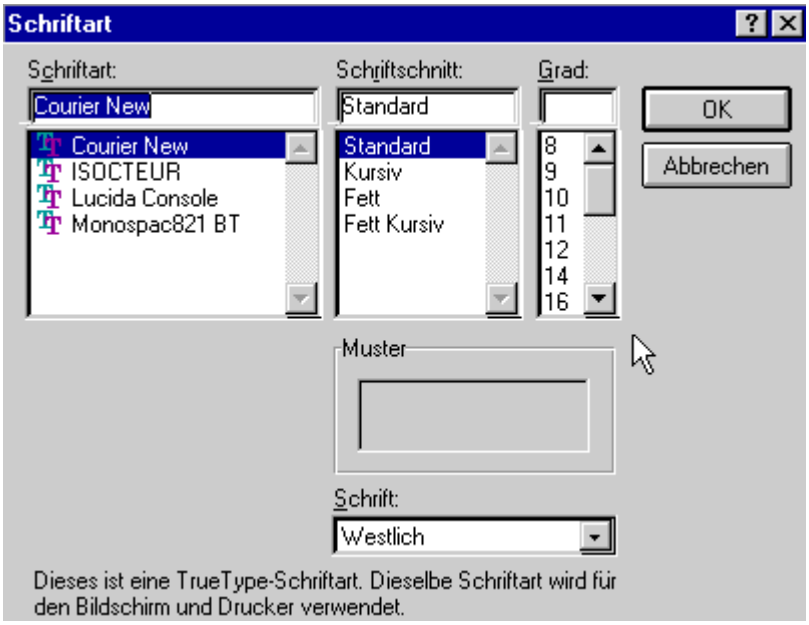


Drucker ... Wählen Sie den Drucker. Neben dem Drucker können Sie hier auch die Größe und Ausrichtung des Papiers wählen. Der bisher gewählte Drucker wird angezeigt. Nach der Auswahl des Unterpunktes erscheint folgendes Fenster:

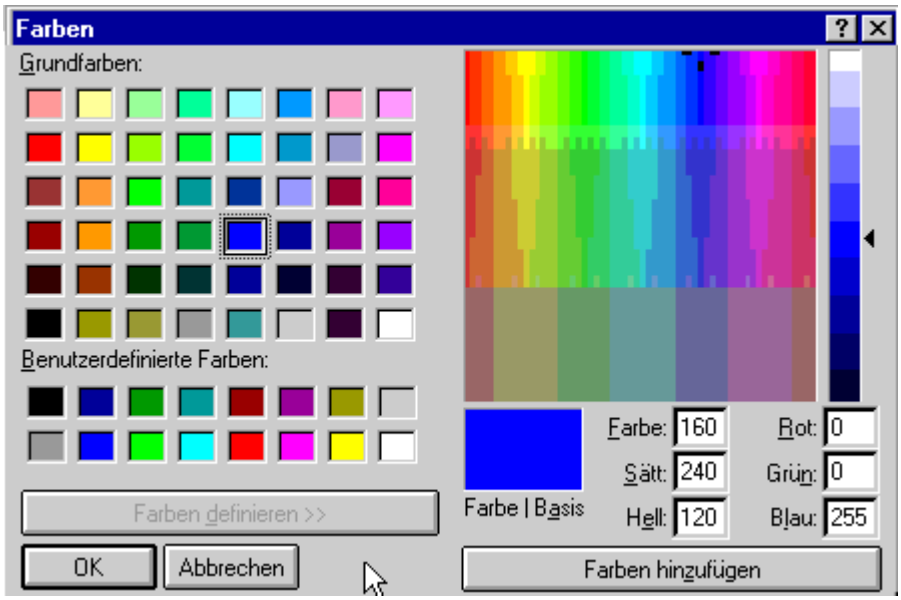


Schriftart ... Wählen Sie den Font. Es werden nur nichtproportionale Fonts zur Auswahl angeboten. Sie können keinen Schriftschnitt sowie Schriftgrad angeben, da dieser vom Programm selbsttätig ermittelt wird. Auch hier werden der bisher ausgewählte Font angezeigt. Nach der Auswahl des Unterpunktes erscheint folgendes Fenster:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Farbe ... Sie können zur besseren Kennzeichnung von Eingabewerten eine Farbe auswählen. Die bisher gewählte und neu gewählte Farbe wird über ihre Rot-Grün-Blau-Anteile beschrieben. Nach der Auswahl des Unterpunktes erscheint folgendes Fenster:



Pro Seite ... Unter Windows wartet die Druckausgabe in der Regel, bis das Dokument vollständig ausgegeben worden ist. Sie können hier angeben, daß pro Seite ein Druckjob angelegt wird. Dies bewirkt, daß die Seiten unmittelbar nach einem Seitenwechsel ausgedruckt werden. Auf der anderen Seite werden bei einem umfangreichen Ausdruck auch viele Druckjobs erzeugt. In Zukunft kann man eventuell angeben, das alle X-Seiten einen Druckjob zu erzeugen.

Doppelseitiger Voraussetzung: Sie müssen einen Drucker angeschlossen haben, der die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausdruck Möglichkeit besitzt, doppelseitig drucken zu können. Sie müssen den Drucker auf "Doppelseitig Drucken" einstellen.

Wenn Sie das Kontrollkä

stchen ankreuzen, erfolgt eine Druckausgabe

in doppelseitiger Form.

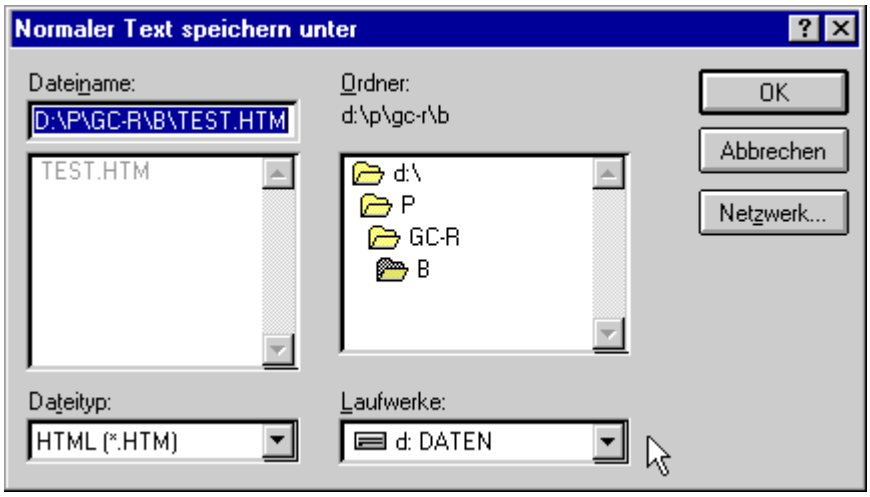
Ausgabe ... Wenn Sie dieses Kontrollkästchen ankreuzen, erfolgt die Ausgabe in die unten angegebene Datei.

Datei ... Wählen Sie die Ausgabedatei. Je nach Dateiendung erfolgt die Ausgabe als als normale Text-Datei mit folgenden Eigenschaften:

- Umlaute nach WINDOWS-Manier.
- Zeilenende durch Carriage-Return und Line Feed (CHR(13)+CHR(10))
- Seitenende durch Formfeed (CHR(12))
- 70 Zeilen pro Seite

oder im HTML-Format, V. 3.2.

Nach der Auswahl des Unterpunktes erscheint folgendes Fenster:



OK Bestätigen Sie die Eingaben.

QUIT Brechen Sie den Menüpunkt ab.

Ergebnis Das Ergebnis wird in der Datei GC_Druck.INI im aktuellen Verzeichnis abgelegt. Diese Datei enthält binäre Daten und darf daher auf keinem Fall mit einem Editor bearbeitet werden.

2.6 Bildschirmeinrichtung E.1.5 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Schriftart, Schrifthöhe , Schriftbreite, Startpos X, Startpos Y, Datei, Ergebnis**

Zweck Weist dem Programm die Bildschirmschrift, deren Größe und die Position auf dem Bildschirm zu.

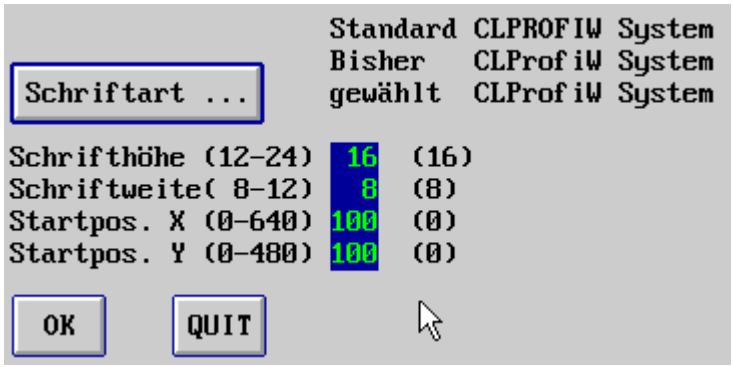
Dieser Menüpunkt steht nur für WINDOWS-Version von GeoCAD-R zur Verfügung.

Voraussetzung Sie müssen mindestens einen Nichtproportionalschrift unter WINDOWS eingerichtet haben. Dies ist in der Regel der Fall.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Datei` " den Unterpunkt "`Bildschirmeinrichtung` " auf.

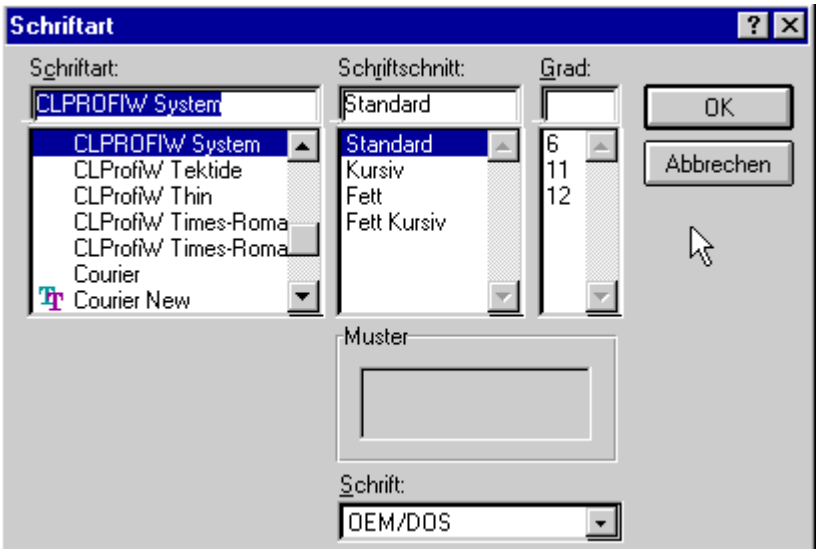
Aufruf

Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Abfragemaske, in der Sie spezifizieren können, welche Eigenschaften der Bildschirm haben soll.



Schriftart ... Wählen Sie die Schriftart. Es werden ausschließlich Nicht-Proportionalschriften angezeigt. Wählen Sie möglichst eine der angebotenen CLProfiW-Schriften.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Schrifthöhe Geben Sie die gewünschte Schrifthöhe in Pixeln ein. Die Schrifthöhe sollte doppelt so hoch wie die Schriftbreite sein.

Standardwert: 16

Schriftbreite Geben Sie die gewünschte Schriftbreite in Pixeln ein. Die Schriftbreite sollte halb so hoch wie die Schrifthöhe sein.

Standardwert: 8

Startpos X Geben Sie hier an, wieviel Pixel von links das Fenster für das Programm beim Start erscheinen soll.

Startpos Y Geben Sie hier an, wieviel Pixel von oben das Fenster für das Programm beim Start erscheinen soll.

OK Bestätigen Sie die Eingaben.

QUIT Brechen Sie den Menüpunkt ab.

Datei Das Ergebnis wird in der Datei WIN.INI im WINDOWS-Verzeichnis im Abschnitt [CLProfessional] abgelegt.

Beispiel:

```
[ClProfessional]
SCRFontName=Courier New Fett
SCRFontWidth=8
SCRFontHight=16
SCRFontFace=CLProfiW System
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
SCRFontHeight=16
SCRWinPosX=100
SCRWinPosY=100
```

Ergebnis Die Auswirkungen werden erst nach einem erneuten Programmstart sichtbar.

2.7 Beenden E.1.6 GC-R

Last update 03.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.1.6	Beenden

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnis, Alternative**

Zweck Beendung des Programmes GeoCAD-R und Schließung des Programmfensters.

Voraussetzung Dieser Menüpunkt ist nur dann anwählbar, wenn kein Auftrag (Projekt) aktiv ist. Damit wird verhindert, daß Aufträge nicht korrekt abgeschlossen werden und dadurch eventuelle Fehler in den Daten auftreten.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Datei` " den Unterpunkt "`Beenden`" auf.

Aufruf

Ergebnis Nach dem Aufruf dieses Menüpunktes erscheint eine Abschlußmeldung. Bestätigen Sie diese um GeoCAD-R zu beenden.

Alternative Über die ESC-Taste kann das Programm auch verlassen werden. Nach Betätigung der ESC-Taste erscheint folgendes Fenster, wenn Sie sich noch in einem aktiven Projekt befinden:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beantworten Sie die Frage mit "Ja", so wird das Projekt geschlossen.

Ein nochmaliges Drü

cken der ESC-Taste bewirkt, daß

das nachstehende Fenster geöffnet wird:

Beantworten Sie die Frage mit "Ja", so wird GeoCAD-R beendet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

3 Bearbeiten E.2 GC-R

Last update 04.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2	Bearbeiten

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Programmpunkte**

Zweck Zusammenfassung der Hauptmenüpunkte zum Thema "Funktionen für die geodätische Arbeit an einem Projekt".

Voraussetzung Sie müssen einen Auftrag aktiv haben. Ist dies nicht der Fall, so können keine der nachfolgend aufgeführten Menüpunkte, außer "`Option`", angewählt werden.

Wie Sie ein Projekt aktivieren entnehmen Sie bitte den Kapiteln E.1.1.1 oder E.1.1.2.

Programmpunkte Es stehen Ihnen aus der Hauptmenüleiste folgende Menüpunkte zur Verfügung:

Beschreibung der Menüpunkte:

Koord.	-	Routinen für die Ein- und Ausgabe von Koordinaten, aber auch von Meßwerten u.ä. (siehe Kap. E.2.1).
Standard	-	Die im Katasterwesen üblichen Berechnungen (siehe Kap. E.2.2).
Ing.Verm	-	Die in der Ingenieurvermessung üblichen Berechnungen (siehe Kap. E.2.3).
Planung	-	Z. Z. nur Klotoidenpunkte und Vertikalschnitte (siehe Kap. E.2.4).
Extra	-	Der Menüpunkt enthält Arbeitsabläufe bzw. Routinen, die sonst keinem Bereich zuzuordnen sind (siehe Kap. E.2.5).
Para.	-	Einstellen von

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		Lagestatus u.ä.. Sie stellen dort globale Parameter ein (siehe Kap. E.2.6).
Kanal	-	Die Routinen des Kanalmoduls. Nur anwählbar, wenn das Modul "Kanal" installiert ist. Erfassung von Kanal- und Leitungsstammdaten, Ausgaben nach den ISYBAU-Vorschriften u.ä. (siehe Kap. E.2.7).
Option	-	Dieser Punkt ist auch anwählbar, wenn noch kein Projekt aktiv ist. Es befinden sich hier Programmpunkte wie Taschenrechner, Druckerstatus u.ä. (siehe Kap. E.2.0).

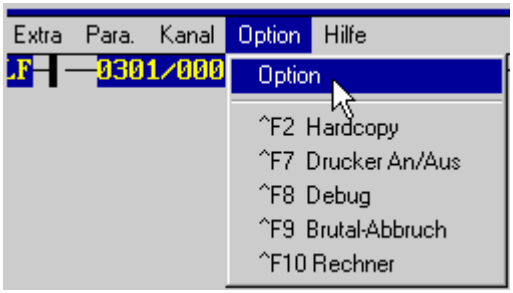
3.1 Option E.2.0 GC-R

Last update 26.07.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.0	Option

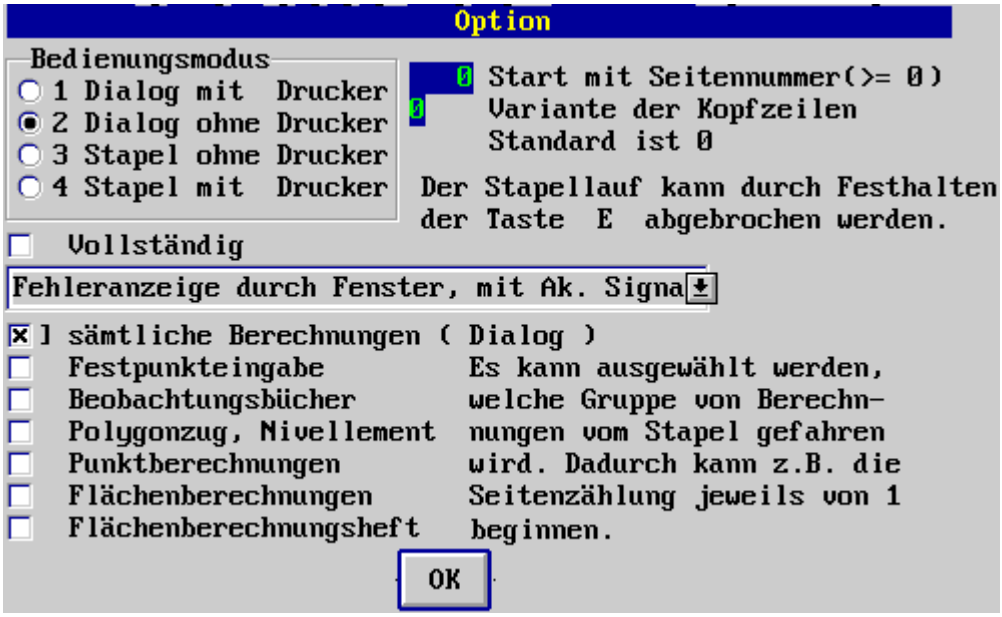
Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabemaske,Anwendertip**
Zweck	Hier stellen Sie wesentliche Grundeinstellungen für die weitere Arbeit ein: • Den Bedienungsmodus (Dialog, Stapel, mit/ohne Drucker) • Die Art und Intensität der Fehlermeldungen (akustisches Signal/Fenster mit Beschreibung) • Die Art der Ansätze • Die letzte gedruckte Seitennummer • Die Variante der Kopfzeilen, mit der begonnen wird. Nach Aufruf eines Projektes wird diese Routine automatisch mit den Vorgabewerten aufgerufen.
Voraussetzung	Sie müssen ein Projekt aktiviert haben, damit der Menüpunkt freigeschaltet ist (siehe Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.1.2).
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`Option`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Eingabemaske Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabemaske geöffnet:



Bedienungsmodus Der Bedienungsmodus kann matrixartig ausgewählt werden:

	Ohne Drucker	Mit Drucker
Dialog	**2** (Vorgabe)	**1**
Stapel	**3**	**4**

Vorsicht:

Der Druckerstatus steht nach einem Durchlauf "Mit Drucker"

auf "an" (siehe Kap. E.2.0.2).

Dialog Dialog heißt, daß Sie im Wechselspiel mit dem Programm Berechnungen eingeben oder wieder aufrufen, editieren und ähnliches.

Stapel Stapel heißt, daß bereits vorhandene Berechungsabläufe noch einmal abgearbeitet werden. Dazu wird vorher die Punktdatei gelöscht. Einzige Ausnahme bildet hier der Stapel "Berechnungsbücher". Anschließend werden

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sie lediglich noch nach dem Lagestatus gefragt, für den die Berechnung ausgeführt werden soll.

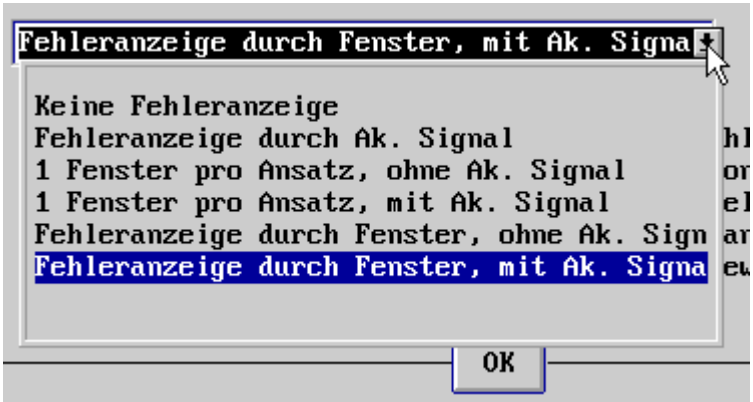
Dieser Modus sollte nicht bei einer ersten Berechnung bzw. Auswertung

genutzt werden. D.h. z.B. sollte nach dem Einlesen von Tachymeterdateien die Erst-Auswertung von Ansätzen wie Satzmessung, etc. nicht durch diesen Menüpunkt durchgeführt werden.

Drucker Steuern Sie, ob Sie ein Druckprotokoll erzeugen möchten oder nicht.

Vollständig Bewirkt, daß jeder Ansatz komplett durchlaufen wird. Die Berechnung des Stapels wird verlangsamt, ein anderes Ergebnis resultiert dadurch nicht. Es kann nützlich sein, wenn vorher eine Umnumerierung (siehe Kap. E.2.1.6) der Punkte (Koordinaten) durchgeführt wurde.

Art und Intensität der Fehler-meldungen Die Art und Intensität der Fehlermeldungen kann aus einer Auswahlbox gewählt werden:



Es bedeutet:

Keine Fehleranzeige	-	Es werden weder im Stapel noch im Dialog Fehlermeldungen angezeigt.
Fehleranzeige durch Ak. Signal	-	Fehler werden durch ein akustisches Signal des PC-Lautsprechers angezeigt.
1 Fenster pro Ansatz, ohne Ak. Signal	-	Pro Berechnungsansatz wird ein Fenster mit einer Fehlermeldung angezeigt.
1 Fenster pro Ansatz, mit Ak. Signal	-	Pro Berechnungsansatz wird ein Fenster mit einer Fehlermeldung angezeigt. Dazu erfolgt ein akustisches Signal.
Fehleranzeige durch Fenster, ohne Ak. Signal	-	Jeder Fehler wird durch ein Fenster angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Fehleranzeige durch Fenster, mit Ak. Signal **(Vorgabe)**	-	Jeder Fehler wird durch ein Fenster angezeigt. Dazu erfolgt ein akustisches Signal.

Bedeutung der Fehlermeldung

Als Fehler zählen dabei insbesondere Überschreitungen der Fehlergrenzen und von Wertebereichen. In den Fenstern werden die Art des Fehlers und beschreibende Werte angezeigt. Diese Fenster müssen jeweils mit OK bestätigt werden.

Um bei Fehlerhäufungen nicht mit Fehlermeldungen übeschüttet zu werden, ist eine Option: "Nur eine Fehlermeldung pro Ansatz" verfügbar.

Sämtliche Überprüfungen werden in der Tabelle der Fehlermeldungen (Kap. E.2.6.8) festgehalten. Diese wird jedoch nicht projektbezogen geführt und ist daher nur nach einem Stapellauf aktuell.

Die Einstellung wird in der Datei WIN.INI im Windows-Verzeichnis in der Sektion [GCR_WIN] unter "Fehlermodus" festgehalten und beim nächsten Aufruf wieder vorgegeben.

Beispiel:

```
[GCR_WIN4]
Fehlermodus=6
```

Art der Ansätze

Geben Sie an, welche Berechnungen im Stapel berücksichtigt werden sollen. In der Regel lassen Sie das Feld "sämtliche Berechnungen" angekreuzt. Dann werden alle Berechnungen durchgeführt **(Vorgabe)**.

Markieren Sie eines der anderen Felder, so werden auch nur die Berechnungsansätze im Stapel durchgerechnet, die von Ihnen ausgewählt wurden. Voraussetzung: Das Feld "sämtliche Berechnungen" ist nicht mehr angekreutzt.

Seitennr.

Geben Sie hier die Nummer der letzten gedruckten Seite an. Bei Beginn also eine "0". **(Vorgabe=0)**

Die Variante der Kopfzeilen, mit der begonnen wird.

Sie können mehrere Varianten für Kopfzeilen definieren (Kap. E.1.2.2.B). Innerhalb des Stapel kann die Kopfzeile dann wechseln (Kap. E.2.6.7). **(Vorgabe=0)**

Automatische Aktionen nach Drücken von OK

Nach Bestätigen der Maske finden folgende Aktionen statt:

- Die Tabelle der Lagestaten wird geöffnet. Sie müssen den gewünschten Lagestatus auswählen.
- Die Projektdateien werden gebunden.

Bei Auswahl eines Stapelmodus:

- Der Satzzeiger der Tabelle der Ansätze wird auf den Anfang verschoben.
- Die Tabelle der Fehlermeldungen wird gelöscht.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Sie werden nach dem Lagestatus gefragt, in dem gerechnet werden soll. Je nach Auswahl des Berechnungen finden zusätzliche Aktionen statt:

Alle Berechnungen	Sämtliche Punkte im gewählten Lagestatus werden gelöscht.
0 Festpunkte	Nur die Festpunkte im gewählten Lagestatus werden gelöscht.
2	Punkte, die mit Programmen dieser Gruppe gerechnet wurden, werden im gewählten Lagestatus gelöscht.
3	Punkte, die mit Programmen dieser Gruppe gerechnet wurden, werden im gewählten Lagestatus gelöscht.

Weiter Stapelmodus:

- Die Datei zur Steuerung der Liste zum Fortführungsriß bzw. Doppelmessung wird gelöscht.

Immer:

- die Datei der Reservierten Punkte wird aktualisiert ?
- Die Vorgaben für die Numerierungsbezirke werden auf den ersten Punkt der Punktdatei gesetzt.

Stapelmodus: Der Stapel wird gestartet.

- Sollte unter Druckereinrichtung die Option genutzt worden sein den Druck in eine Datei umzuleiten (siehe Kap. E.1.4), so erscheint an dieser Stelle eine Abfrage:

Die Abfrage öffnet sich nur bei der Existenz der Ausgabedatei (siehe Kap. E.1.4). Die drei Buttons sind selbsterklärend.

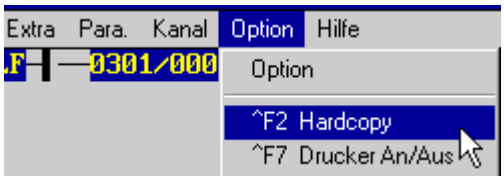
Dialog: Die Menüpunkte für die Berechnungen werden freigegeben.

Anwendertip Sollte in der Tabelle der Ansätze ein Ansatz markiert (siehe Kap. F.1.1) worden sein, so wird eine Stapelberechnung nur bis zu diesem markierten Ansatz durchgeführt.

3.2 Hardcopy E.2.0.1 GC-R

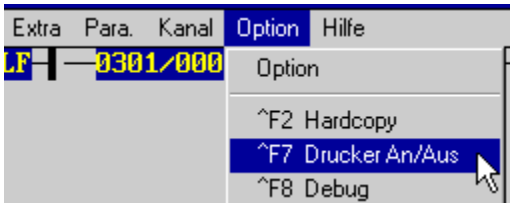
Last update 04.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.0.1	Hardcopy

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnisse**
Zweck	Dieser Programmpunkt ruft eine Hardcopyfunktion auf, die den Bildschirminhalt kopiert bzw. zwischenspeichert.
Voraussetzung	keine
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`^F2 Hardcopy`" auf.
Aufruf	
Ergebnisse	Diese Hardcopyfunktion arbeitet ähnlich wie die DRUCK-TASTE der PC-Tastatur. Im Unterschied dazu wird aber hier der Bildschirminhalt zwischengespeichert und erst beim nächsten Seitenvorschub auf den Drucker ausgegeben. Es werden maximal zwei Bildschirme zwischengespeichert, bevor der Ausdruck erfolgt. Dadurch wird die normale Druckausgabe nicht gestört. Dieser Programmpunkt ist auch ü ber die Tastenkombination "Umschalt + F2" angewä hlbar und kann somit in jedem Menü punkt aktiviert werden.

3.3 Drucker an/aus E.2.0.2 GC-R

Last update 04.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.0.2	Drucker an/aus

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnisse, Tip**
Zweck	Schaltet den Drucker ein und aus.
Voraussetzung	keine
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`^F7 Drucker An/Aus`" auf.
Aufruf	
Ergebnisse	Nach jedem Neustart von GeoCAD-R ist der Druckermodus auf "aus"

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

eingestellt.

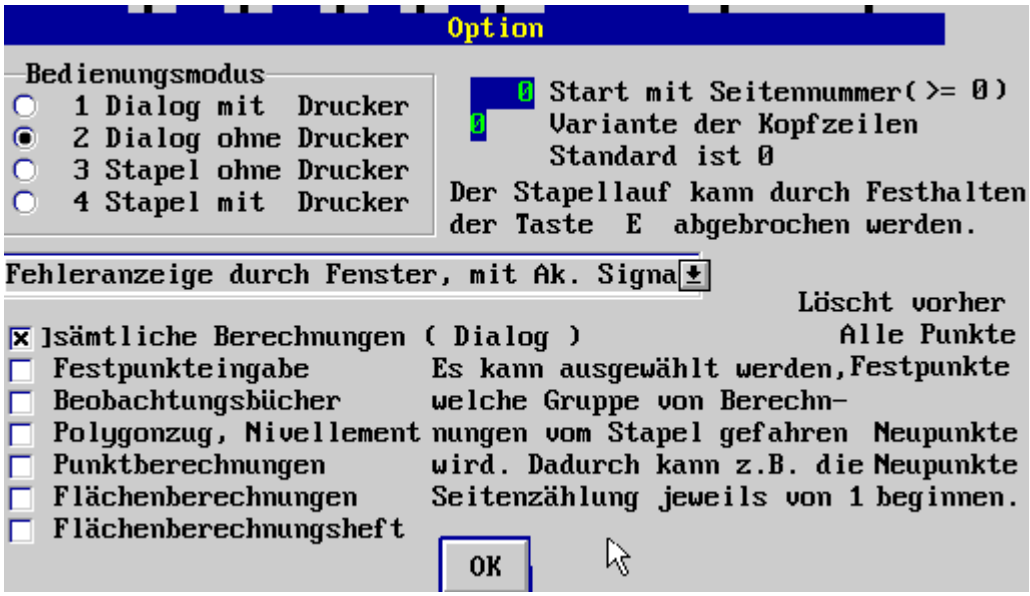
Ein Anwä

hlen dieses Menü

punktes bewirkt eine Aktivierung des

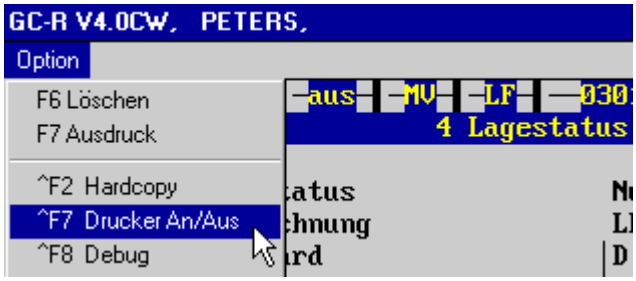
Druckers. Dies kann auch durch die Anzeige am oberen Bildschirmrand kontrlliert

werden:



Ist der Druckermodus aktiviert, wird nach jeder Bearbeitung eines Ansatzes ein Druckjob bzw. ein Ausdruck erstellt. Eine nochmalige Anwahl dieses Menüpunktes deaktiviert den Drucker (oberer Bildschirmrand: "aus").

Die Aktivierung des Druckers ist im Programm durchgängig, d.h. in jedem Menüpunkt kann der Druckmodus auf "an" oder "aus" eingestellt werden ohne diesen verlassen zu müssen. Entweder führen Sie dies über die Auswahl Option (siehe untere Grafik), die in jedem Menüpunkt anzuwählen ist oder über die Tastenkombination "Umschalt + F7" aus.



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Tip Achten Sie vor Beginn der Projektbearbeitung immer auf die Einstellung des Druckerstatus. Jenachdem wie Sie die Einstellungen unter Druckereinrichtung ... gewählt haben, kann es zu unbeabsichtigten Druckaufträgen kommen, die eine unnötige Anzahl von Papier verbrauchen wird.

3.4 Debug E.2.0.3 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.0.3	Debug

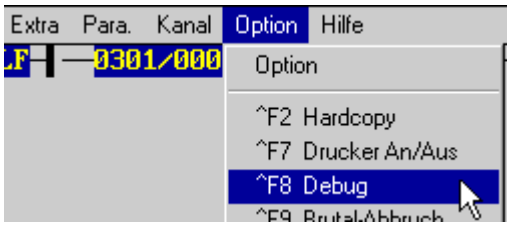
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnis**

Zweck Dieser Programmpunkt zeigt die zur Zeit in GeoCAD-R benutzten (bzw. geöffneten) Dateien an.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`^F8 Debug`" auf.

Aufruf



Ergebnis Die untere Grafik zeigt ein Beispiel zu dieser Funktion:

Der Programmpunkt ist auch ü

ber die Tastenkombination "

`^F8`

`Debug`" angewählbar und kann somit in jedem Menüpunkt aktiviert werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

3.5 Brutal-Abbruch E.2.0.4 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.0.4	Brutal-Abbruch

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnisse**

Zweck Die Funktion simuliert einen nicht zuerwartenden Programm-Abbruch. Der Menüpunkt ist ausschließlich zur Anschauung programmiert worden.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`^F9 Brutal-Abbruch`" auf.

Aufruf

Ergebnisse Nach Aufruf dieser Funktion erscheinen auf den Bildschirm Fenster, die dem Anwender die weitere Vorgehensweise vorgeben (siehe auch Kap. D.1 Fehlermeldung).

Sollte es wiedererwarten doch zu einem Programm-Abbruch kommen lesen

Sie die dann folgenden Anweisungen in den Fenstern bitte genau durch, damit

eine bessere und schnellere Bearbeitung der Problemstellung durch den Programmierer

sichergestellt werden kann. Besonders mü

ssen die Anweisungen des ersten Satzes beachtet werden.

Der Programmpunkt ist auch über die Tastenkombination "Umschalt + F9" angewählbar und kann somit in jedem Menüpunkt aktiviert werden.

3.6 Taschenrechner E.2.0.5 GC-R

Last update 04.10.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.0.5	Taschenrechner

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Rechner, Funktionen**

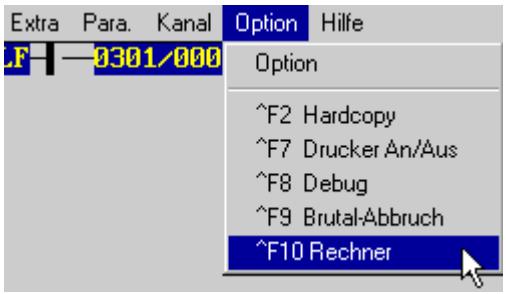
Zweck Dieses Kapitel beschreibt die Funktionsweise des Taschenrechners.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Option`" den Unterpunkt "`^F10 Rechner`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Der Taschenrechner kann auch ü

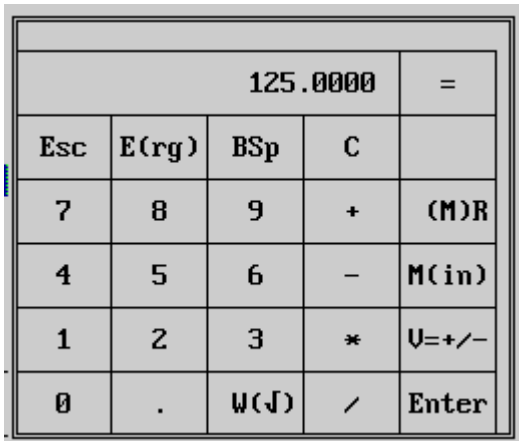
ber die Tastenkombination "

`Umschalttaste`

`+ F10`" aufgerufen werden und ist somit in jedem Menüpunkt zu aktivieren.

Rechner

Es erscheint das nachstehende Taschenrechnerfeld:



Es handelt sich um einen Taschenrechner mit vier Grundrechenarten, der Quadratwurzel und einem Speicher.

> **Bemerkung:** Der Rechner kann nicht mit der Maus bedient werden. Sie müssen über die Tastatur eventulle Eingaben tätigen.

Unmittelbar nach Aufruf läßt sich das erscheinende Taschenrechnerfeld über den Bildschirm schieben. Dazu werden die Pfeiltasten Ihrer Tastatur betätigt. Nach einer Eingabe steht Ihnen diese Funktion wiederum nicht mehr zur Verügung. Die Bedienung erfolgt wie bei einem normalen Taschenrechner.

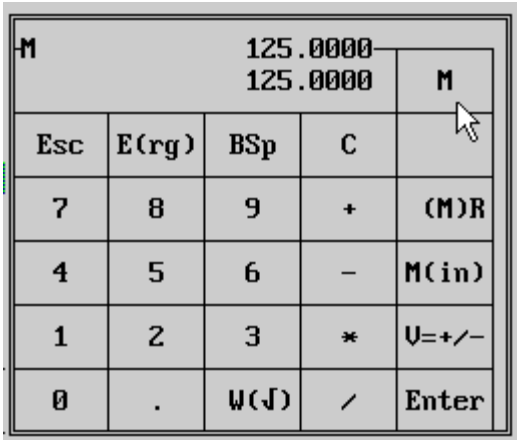
Funktionen

Die einzelnen Funktionen lassen sich wie folgt beschreiben:

Tastatureingabe	Auswirkung
"=" oder "ENTER"	Berechnungen werden abgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

"E" oder "X".....	Die Zahl, die in der Anzeige steht, wird in ein evtl. aktives Eingabefeld übernommen. Ist zum Zeitpunkt des Aufrufs des Taschenrechners kein Eingabefeld aktiv, könnte dies zu unbeabsichtigten Aktionen führen. Das Taschenrechnerfeld wird verlassen.
"C"..... ...	Löscht die Eingabe
"M"..... ...	Die in der Anzeige befindliche Zahl wird in den Zwischenspeicher geschrieben und am oberen Rand des Taschenrechners angezeigt. Der Speicher wird auch bei Verlassen des Taschenrechners nicht gelöscht und steht beim nächsten Aufruf wieder zur Verfügung, solange nicht das Programm GeoCAD-R insgesamt verlassen wurde.



"R"..... ..	Eine im Speicher stehende Zahl wird in die Anzeige geholt.
"V"..... ..	Das Vorzeichen wird umgekehrt.
"W"..... ..	Die Quadratwurzel aus der obenstehenden Zahl wird gezogen.
"BACKSPACE"..... ..	Löscht die letzte Eingabe (Backspace über der großen ENTER-Taste.
"ESC"..... ..	Verlassen des Taschenrechners ohne Übernahme der Ergebnisse.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

4 Koord. E.2.1 GC-R

Last update 19.04.2000 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1	Koord.

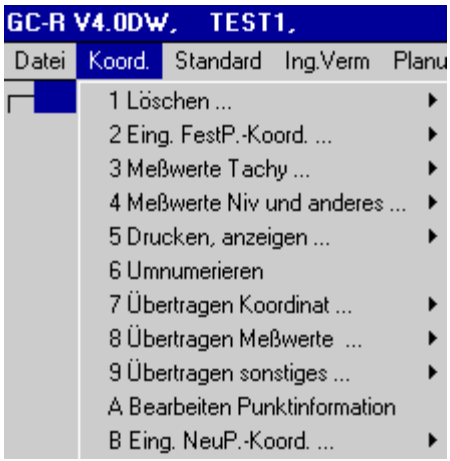
Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Hier finden Sie alle Unterprogramme für die Ein-und Ausgabe von Dateien, seien es Koordinaten, Meßwerte, DXF oder sonstige Dateien.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt aktiv haben (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü den Programmpunkt "`Koord.`" auf

Aufruf



Menüpunkte In Anschluß sind die einzelnen Menüpunkte aufgelistet.

Löschen ... Hier finden Sie alle Unterprogramme zum Thema Löschen von Punkten / Koordinaten (siehe Kap. E.2.1.1).

Eing. Festp.-Koord. ... In diesem Untermenü befinden sich Programme zum Eingeben und Einlesen von Festpunkten mit deren Koordinaten sowie anderer Zusatzinformationen (siehe Kap. E.2.1.2).

Meßwerte Tachy ... Hier wird Ihnen die Möglichkeit geboten Tachymeterdaten der gängigsten Formate direkt in GeoCAD-R einzulesen (Kap. E.2.1.4).

Meßwerte Niv und anderes ... Über diesen Programmpunkt können Sie Nivellementdatenund andere einlesen (Kap. E.2.1.4).

Drucken, anzeigen ... In diesem Untermenü sind verschiedene Routinen zur Erzeugung von gedruckten Koordinatenlisten enthalten (siehe Kap. E.2.1.5)

Umnumerieren ... Dieser Programmpunkt ermöglicht Ihnen eine Umnumerierung einzelner oder mehrerer Punkte (siehe Kap. E.2.1.6).

Übertragen Koordinat ... Die im Programm berechneten Punkte (Koordinaten) sollen oft in verschiedene Dateiformate ausgegeben werden. Zu diesem Zweck werden hier verschiedene Routinen zur Verfügung gestellt (Kap. E.2.1.7).

Übertragen Hier finden sich weitere Menüpunkte zum Thema Übertragen von Meßwerten,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Meßwerte ...	sprich Ausgabe in Dateien (siehe Kap. E.2.1.7.B).
Übertragen sonstiges ...	Hier finden sich weitere Menüpunkte zum Thema Übertragen von sonstigen Daten, sprich Ausgabe in Dateien, wie Linienverbindungen, Bemerkungstexte u.ä. (siehe Kap. E.2.1.7.C).
Bearbeiten Punktinformationen	Hier können zu allen Punkten weitere beschreibende eigenschaften, wie Vermarkungsart, Lagehinweis, Bemerkung und ähnliches eingegeben werden (siehe Kap. E.2.1.A).
Eing. NeuP.-Koord. ...	Die gleichen Unterpunkte wie „Eing. FestP.-Koord.“, nur das diese Punkte wie gerechnete Neupunkte behandelt werden und ein eigener Ansatz auf dem Stapel angelegt wird (siehe Kap. E.2.1.B).

4.1 Löschen E.2.1.1 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.1	Löschen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

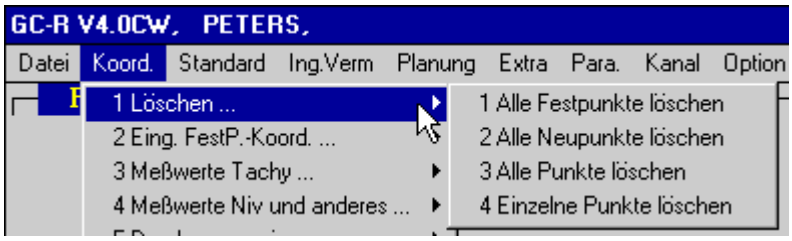
Zweck Hier finden Sie alle Unterprogramme zum Thema Löschen von Punkten / Koordinaten.

Die Anwendung diese Menüpunktes wird nicht empfohlen, da die Punkte nach erneutem Stapeldurchlauf wieder auftauchen. Sie sollten diese Punkte an der Quelle, sprich in der Berechnung löschen und eine Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0) durchlaufen lassen.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt aktiv haben (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord.`" den Unterpunkt "`Löschen`" auf.

Aufruf



Menüpunkte

Alle Festpunkte löschen	-	Hier können Sie alle Festpunkte, die sich im aktuellen Lagestatus (siehe Kap. E.2.6.1) befinden, in einem Schritt aus der Punktdatei löschen (siehe Kap. E.2.1.1.1).
Alle Neupunkte löschen	-	Hier können Sie alle Neupunkte, die sich im

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		aktuellen Lagestatus (siehe Kap. E.2.6.1) befinden, in einem Schritt aus der Punktdatei löschen (siehe Kap. E.2.1.1.1).
Alle Punkte löschen	-	Hier können Sie alle Punkte, die sich im aktuellen Lagestatus (siehe Kap. E.2.6.1) befinden, in einem Schritt aus der Punktdatei löschen (siehe Kap. E.2.1.1.1).
Einzelne Punkte löschen	-	Hier können Sie einzelne Punkte, die sich im aktuellen Lagestatus (siehe Kap. E.2.6.1) befinden, in einem Schritt aus der Punktdatei löschen (siehe Kap. E.2.1.1.4).

4.2 Alle Fest-/Neu-/Punkte löschen E.2.1.1.1 GC-R

Last update 08.11.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.1.1	Alle Festpunkte löschen Alle Neupunkte löschen Alle Punkte löschen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf**

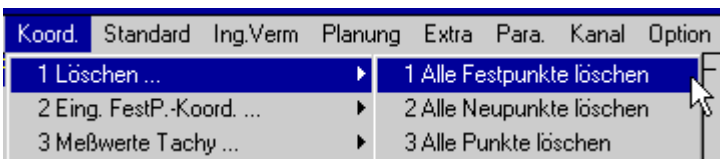
Zweck Hier können Sie große Punktmengen in einem Schritt aus der Punktdatei löschen.

Bemerkung: Es werden nur die Punkte aus dem aktuellen Lagestaus (siehe Kap. E.2.6.1) gelöscht. Punkte (Koordinaten) in anderen Lagestaten bleiben von dieser Funktion unberührt.

Vorausetzung Sie müssen ein Projekt aktiv haben (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Löschen ...`" einen der drei Unterpunkt "`Alle Festpunkte löschen`", "`Alle Neupunkte löschen`" oder "`Alle Punkte löschen`" auf.

Aufruf



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Alle Festpunkte löschen

Löscht alle Festpunkte im aktuellen Lagestatus. Das sind solche, die über den Menüpunkt "`Koord./Eing. FestP.-Koord. .../Punkteingabe (S) über Tastatur`“ (siehe Kap. E.2.1.2.1) eingegeben worden sind. Dazu zählen jedoch auch alle über Dateien eingelesenen Koordinaten (Kap. E.2.1.2.2).

Alle Neupunkte löschen

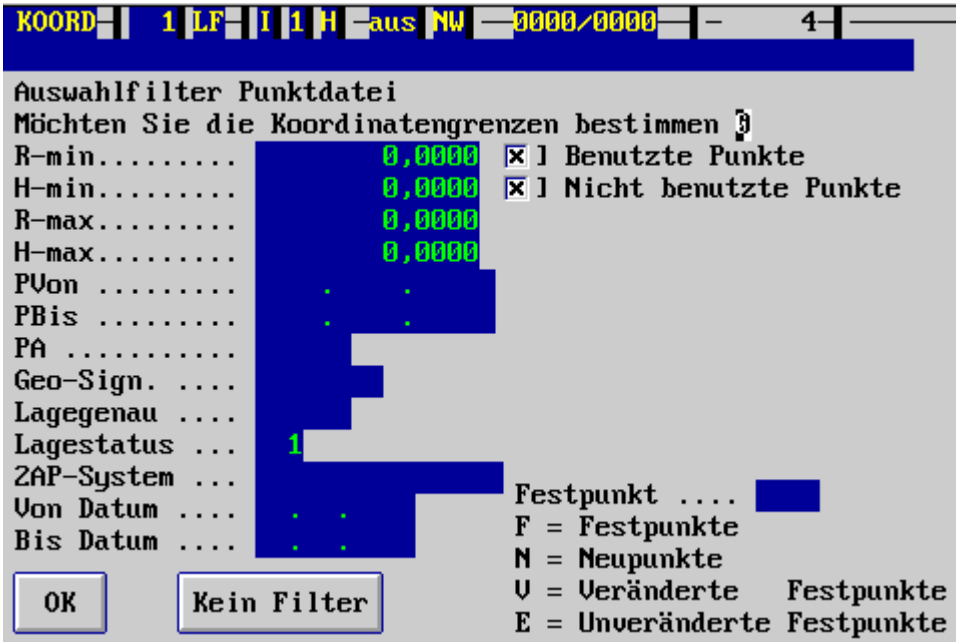
Löscht alle Neupunkte im aktuellen Lagestatus. Das sind alle Punkte, die nicht Festpunkte sind.

Alle Punkte löschen

Löscht alle Punkte im aktuellen Lagestatus.

Auswahlfilter Punktdatei

Anschließend können Sie über den Auswahlfilter für die Punktdatei weitere Kriterien setzen (Kap. F.2).



Sicherheitsabfrage

Nach Bestätigung des Auswahlfilters über den OK-Button erscheint eine Sicherheitsabfrage:

Ergebnis

Mit "Nein" kann der Löschvorgang noch abgebrochen werden. Sollten Sie aber mit "Ja" auf die Abfrage antworten, sehen Sie am unteren Bildrand, wie die gelöschten Punkte nochmal kurz angezeigt werden. Dies dient der Kontrolle, daß das Programm überhaupt arbeitet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beachten Es werden lediglich die Punkte aus der Punktdatei gelöscht. In der Meßwertdatei bleiben alle Punkte vorhanden, tauchen also nach einem evetuellen Stapellauf wieder auf.

4.3 Einzelne Punkte löschen E.2.1.1.4 GC-R

Last update 10.11.1999
Copyright Frank Maraite 1999

GeoCAD-R E.2.1.1.4 Einzelne Punkte löschen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf**

Zweck Hier können Sie einzelne Punkte aus der Punktdatei löschen.

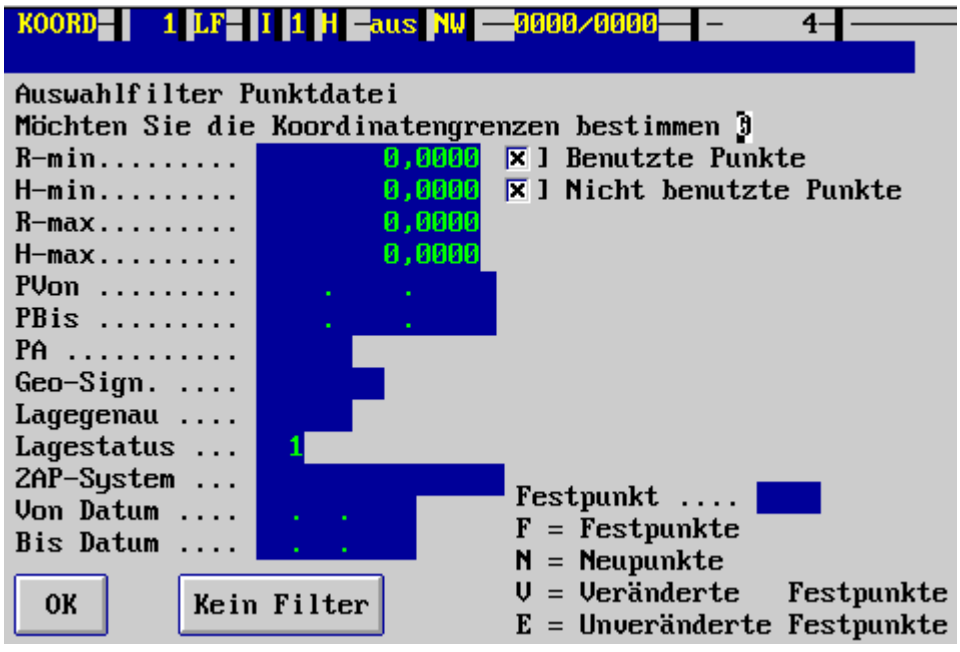
Bemerkung: Es werden nur die Punkte aus dem aktuellen Lagestaus (siehe Kap. E.2.6.1) gelöscht. Punkte (Koordinaten) in anderen Lagestaten bleiben von dieser Funktion unberührt.

Vorausetzung Sie müssen ein Projekt aktiv haben (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Löschen ...`" einen der drei Unterpunkt "`Einzelne Punkte löschen`" auf.

Aufruf

Auswahlfilter Punktdatei Anschließend können Sie über den Auswahlfilter für die Punktdatei weitere Kriterien setzen (Kap. F.2).



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingabe einer Punktnr.

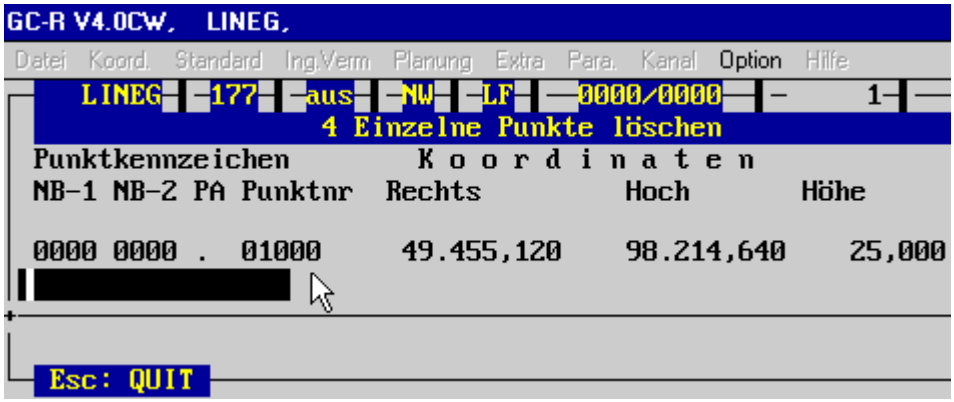
Links unten am Bildschirm erscheint ein Eingabefeld, in dem Sie eine Punktnr. eingeben können. Beachten Sie Kap. D.5.3.

Falls ein Punkt nicht mehr in der Datei vorhanden ist, erhalten Sie

die Meldung „nicht vorhanden“.

Ergebnis

Sie erkennen am unteren Bildschirmrand, daß der Punkt gelöscht wurde, am Anschrieb des Punktkennzeichens und der Koordinaten.



Beachten

Es werden lediglich die Punkte aus der Punktdatei gelöscht. In der Meßwertdatei bleiben alle Punkte vorhanden, tauchen also nach dem nächsten Stapellauf wieder auf.

4.4 Eingeben Festpunkte E.2.1.2 GC-R

Last update 14.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.2	Eingeben Festpunktkoordinaten

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte, Besonderheit**

Zweck

Hier finden Sie Programme zum Eingeben und Einlesen von Punkten mit deren Koordinaten und anderen Zusatzinformationen.

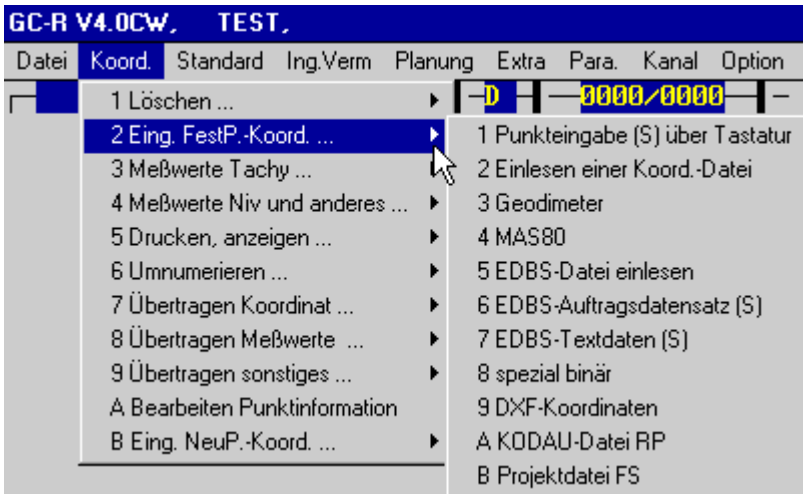
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die gelesenen Koordinaten werden als Festpunktkoordinaten abgespeichert. Neupunkte siehe Kapitel E.2.1.B.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord.`" den Unterpunkt "`2 Eing. FestP.-Koord. ...`" auf.

Aufruf



Menüpunkte Erläuterung der Menüpunkte.

Punkteingabe über Tastatur Ermöglicht das Eingeben von Hand und das nachträgliche Ändern aller mit den übrigen Programmen dieses Abschnittes eingelesenen Punkte (siehe Kap. E.2.1.2.1).

Einlesen einer Koord.-Datei Konfigurierbares Einlesen einer beliebigen, spaltenorientierten ASCII-Datei mit Koordinaten. Sie können beliebig viele verschiedene Formate definieren und in einer Tabelle festhalten (siehe Kap. E.2.1.2.2).

Geodimeter Einlesen einer Datei im speziellen Geodimeter-Format (siehe Kap. E.2.1.2.3).

MAS80 Einlesen einer Datei im speziellen MAS80-Format (siehe Kap. E.2.1.2.4).

EDBS-Dateien einlesen Einlesen einer Punkt- oder Grundrißdatei im EDBS-Format (siehe Kap. E.2.1.2.5).

EDBS-Auftragsdatensatz Bearbeiten eines EDBS-Auftragsdatensatzes. Dieser wird beim Einlesen einer EDBS-Datei auf dem Stapel angelegt und wird u.a. bei der Ausgabe wieder benutzt (siehe Kap. E.2.1.2.6).

EDBS-Textdateien Innerhalb einer EDBS-Datei stehen verschiedentlich allgemeine Kommentartexte. Diese können Sie sich hier nachträglich anschauen (siehe Kap. E.2.1.2.7).

spezial binär Einlesen eines speziellen Kundenformates (siehe Kap. E.2.1.2.8). Eine Beschreibung wird nur auf speziellen Kundenwunsch angefertigt.

DXF-Koordinaten Einlesen einer DXF-Datei im ASCII-Format mit automatischer Vergabe von Punktkennzeichen an alle Linienendpunkte etc. (siehe Kap. E.2.1.2.9).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

KODAU-Datei RP Einlesen der Koordinaten-Dauer-Datei Rheinland-Pfalz (siehe Kap. E.2.1.2.A).

Hinweise finden Sie auch unter Kapitel

D.7.7

.

Projektdatei FS Einlesen einer Projektdatei aus dem Freistaat Sachsen (siehe Kap. E.2.1.2.B).

Hinweise finden Sie auch unter Kapitel D.7.E.

Besonderheit Zur Zeit werden alle Festpunkteingaben einheitlich in der Ansatznr. 1 abgespeichert. Es kann durchaus sinnvoll sein, Festpunkte unter Neupunkteingabe (siehe Kap. E.2.1.B) einzugeben, da dort für jede Eingabe ein eigener Ansatz angelegt wird. So können z.B. die Namen der eingelesenen Koordinatendateien festgehalten werden.

4.4.1 Festpunkteingabe über Tastatur E.2.1.2.1 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.2.1	Festpunkteingabe über Tastatur

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Eingabefelder, Option, Besonderheiten, Ergebnis, Beispiel, Datei**

Zweck Sie geben Koordinaten und sonstige Informationen zu Festpunkten ein. Sie können über Dateien eingelesene Festpunkte editieren.

Sie können für die Lage (Feld E) und die Höhe (Feld N) getrennt Qualitätsstufen eingeben. Dadurch können Sie z.B. nivellierte Punkte mit Höhen ohne Lagekoordinaten eingeben (Feld E = „ “, Feld N = „S“). Zuvor muß aber sichergestellt werden, daß die entsprechenden Definitionen getätigt wurden (siehe Kap. E.1.2.2.D.4 sowie Kap. E.1.2.2.D.6).

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`1 Punkteingabe (S)über Tastatur`" auf.

Aufruf

Eingabetabelle Nach der Auswahl des Menüpunktes erscheint eine Tabelle, in der Sie unter anderem die Punktnummer, die Koordinatenwerte und sonstige Angaben zu

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ihren Festpunkten eintragen können.

Wichtig:

Die Spaltenü

berschriften im Berechnungsteil sind zu einem großen Teil in einer eigenen Tabelle abgelegt und können vom Benutzer verändert werden (siehe Kapitel E.1.2.2.1 "Bezeichnungen"). So auch die Überschriften für die Felder Punktart, Punktnummer, Rechts, Hoch und Höhe. Daher kann in diesem Handbuch nicht verbindlich gesagt werden, wie die einzelnen Spalten überschrieben sind.

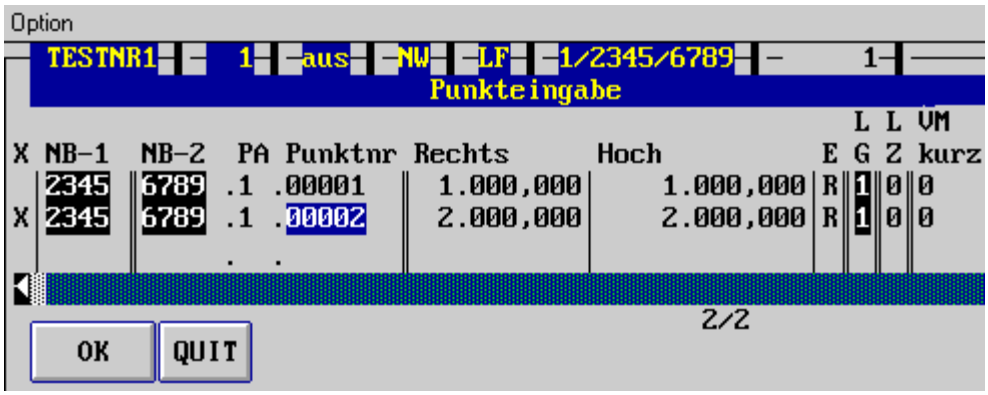
Die Eingabefelder

In der nachstehenden Tabelle sind alle Eingabespalten aufgelistet:

X	**HZ**
NB-1 oder Gemar oder Riß.Nr.	**Geo.-Sign.**
NB-2 oder Gemar oder N-B	**Auß. Code**
PA	**VM ALK**
Punktnr.	**OSKA**
Rechts	**Bem.Verm. ALK**
Hoch	**Lagestatus ALK**
E	**2AP-System NS**
LG	**Is-Fest System**
LZ	**Punkt-Fest System**
VM kurz	**In-GRI System**
Höhe	**Lin-GRI System**
N	**Kat ALK**
HG	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausschnitt I



Die weiteren Eingabefelder (-spalten) können Sie über die Pfeiltasten "Links" bzw. "Rechts" Ihrer Tastatur erreicht werden.

X

Dieses Feld wird vom Programm automatisch mit "X" gefüllt, falls in einem der übrigen Feldern (Spalten) eine Änderung durchgeführt wurde. Sollte der Drucker aktiviert sein (siehe Kap. E.2.0.2), so werden nur diese Zeilen, die mit „X“ gefüllt sind, ausgedruckt. Und nur mit diesen Zeilen wird die Punktdatei aktualisiert. Diese Maßnahme ist insbesondere bei großen Festpunktlisten sinnvoll, wenn im Laufe des Berechnungsgangs nur geringfügige Änderungen durchgeführt werden.

Zusätzliche Informationen unter F8.

NB-1 oder Riß.Nr. oder Gemar

Dieses Feld ist nicht zugänglich. Es wird durch die Eingabe im Feld Punktnummer gefüllt (siehe Kap. D.5.3). Bei einigen Numerierungsarten, wie "D", "RP" oder "TH" sind gewisse Automatismen aktiv. Frei belegbar ist es durch die Numerierungsart „LF“. Bei „FT“ wird es mit „0000“ gefüllt. Die Erläuterungen zu den einzelnen Kürzeln finden Sie im Kapitel E.1.2.2.6.

Diese Spaltenüberschrift ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Deshalb können als Überschrift auch RißNr (Sachsen) oder Gemar (Rheinland-Pfalz) vorkommen (siehe z.B. Kap. D.7.E oder Kap. D.7.7).

NB-2 oder Gemar oder N-B

Dieses Feld ist nicht zugänglich. Es wird durch die Eingabe im Feld Punktnummer gefüllt (siehe Kap. D.5.3). Bei einigen Numerierungsarten, wie "D", "RP" oder "TH" sind gewisse Automatismen aktiv. Frei belegbar ist es durch die Numerierungsart „LF“. Bei „FT“ wird es mit „0000“ gefüllt. Die Erläuterungen zu den einzelnen Kürzeln finden Sie im Kapitel E.1.2.2.6.

Diese Spaltenüberschrift ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Deshalb können als Überschrift auch Gemar (Sachsen) oder N-B (Rheinland-Pfalz) vorkommen (siehe z.B. Kap. D.7.E oder Kap. D.7.7).

PA

Punktart. Dieses Feld ist ausschließlich für Katasteranwendungen interessant.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

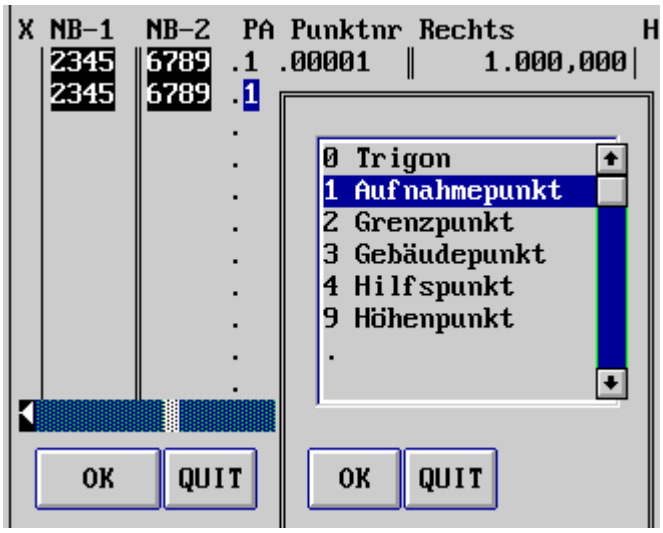
Es ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt, deren Inhalt Sie frei definieren können (s. Kap. E.1.2.2.4).

Es gibt zwei

Möglichkeiten die Auswahltabelle aufzurufen:

1. Sie bewegen den Mauszeiger in die Spalte PA führen einen Doppelklick aus.
2. Sie bewegen das Cursorzeichen mit den Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur an die entsprechende Stelle und drücken die ENTER-Taste.

Danach wird Ihnen folgende Auswahltabelle am Bildschirm angezeigt:



Einfacher ist es die PA direkt einzugeben. Nur bei Eingabe einer noch nicht definierten PA wird dann die Auswahltabelle aufgerufen.

Punktnr. Punktnummer. Beachten Sie bitte die Hinweise in dem Kapitel. D.5.3, Eingabe einer Punktnr.

Rechts Rechtswert. Dieses Feld enthält den Rechtswert der Koordinaten in dem in der Geodäsie üblichen von Norden rechtsdrehenden Koordinatensystem.

Hoch Hochwert. Diese Feld enthält den Hochwert der Koordinaten.

E In diesem Feld wird die Klassifizierung der Lagegenauigkeit eingetragen. Diese Definition gilt nur für das Programm GeoCAD-R.

Durch „Leertasten“ dieses Feldes kö

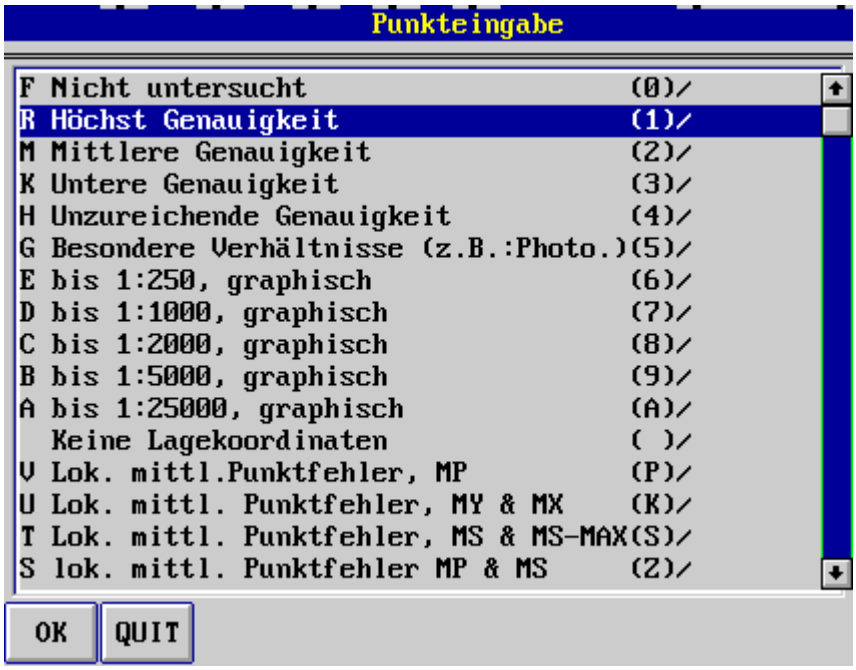
nnen Sie erreichen, daß

die Lagekoordinaten als „nicht vorhanden“ gekennzeichnet sind. Dadurch können Sie Punkte mit z.B. nur der Höhe eingeben. Es muß aber sichergestellt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

werden, daß die entsprechenden Definitionen getätigt wurden (siehe Kap. E.1.2.2.D.4 sowie Kap. E.1.2.2.D.6). Dadurch wurde auch erreicht, daß die Lagekoordinaten 0,000 erlaubt sind und nicht mit "nicht vorhanden" interpretiert werden.

Vorgabe für dieses Feld ist „R“ bzw. der letzte Eintrag der darüberstehenden Zeile. Die Anwahl der Auswahltabelle entspricht der der Auswahltabelle PA.



In der Auswahltabelle sehen Sie gleichzeitig, mit welchem Wert das Feld "LG " gefüllt wird. Dadurch wird eine Verbindung zu den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen geknüpft (s.a. Kap. E.1.2.2.D.4).

LG Lagegenauigkeit. Dieses Feld enthält die Lagegenauigkeit nach den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen und wird mit Eintrag im Feld "E" automatisch gefüllt. Die Füllwerte werden der Tabelle der Lagegenauigkeiten (s.a. Kap. E.1.2.2.D.4) sowie den Einstellungen der Länder (Kap. D.7) entnommen.

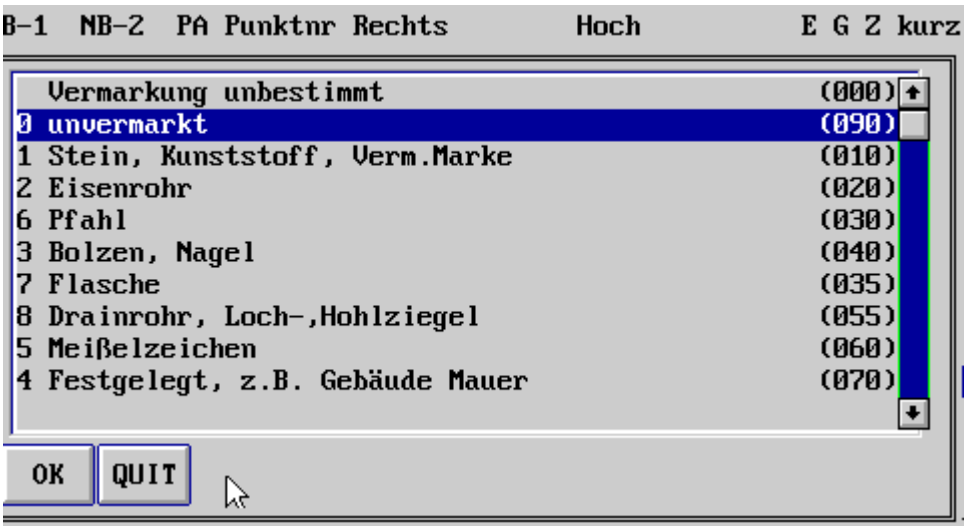
LZ Lagezuverlässigkeit. Dieses Feld enthält die Lagezuverlässigkeit nach den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen und ist mit einer Auswahltabelle, deren Anwahl dem der Auswahltabelle PA entspricht, hinterlegt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Füllwerte werden der Tabelle der Lagezuverlässigkeiten entnommen (s.a. Kap. E.1.2.2.D.5).

VM kurz

Vermarkung, Kurzform. Erfassung der Vermarkung nach den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen. Erzeugt keinen Signaturcode. Dieses Feld ist mit einer Auswahltabelle, deren Anwahl dem der Auswahltabelle PA entspricht, hinterlegt. Die Füllwerte werden der Tabelle der Vermarkungen entnommen (s.a. Kap. E.1.2.2.5).



Gleichzeitig wird das Feld "VM ALK" gefüllt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausschnitt II

Höhe

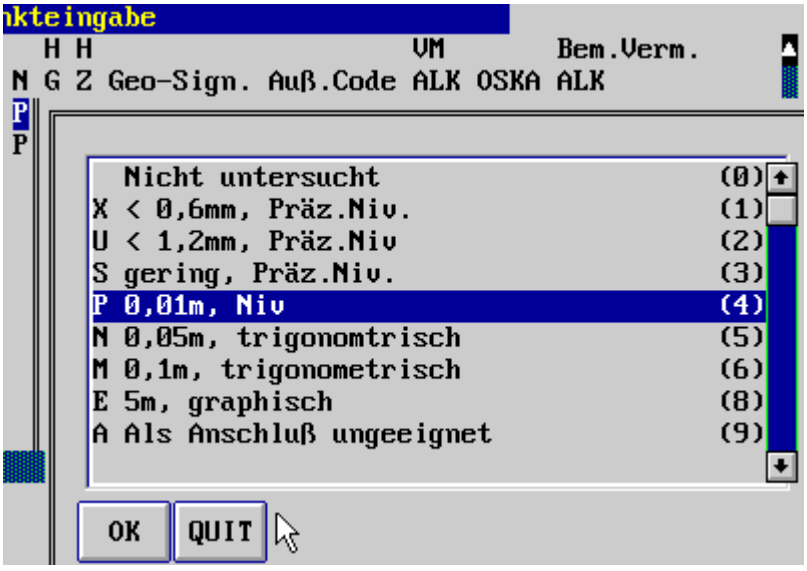
Dieses Feld enthält den Höhenwert der Koordinaten. Bei der Ersteingabe ist als Vorgabe ist die mittlere Geländehöhe (siehe Kap. E.1.1.1 oder Kap. E.1.2.1.5) mit der Klassifizierung "A" (s. Spalte N) eingetragen. Danach werden zumindest bei der Klassifizierung die Einstellungen der vorigen Zeile übernommen.

N

Dieses Feld enthält eine Angabe über die Klassifizierung der Höhengenauigkeit. Die Definition gilt nur für das Programm GeoCAD-R. Diese Angabe ist interessant bei der Neubestimmung von Punkten. Wichtig: Die Einstellungen aus Kap. D.5.5 werden durch hier getätigte Eingaben beeinflusst.

Sie geben hier an, ob die Hö

he die Qualität einer mittleren Geländehöhe, eine nivellitischen Höhe oder wie auch immer hat. Dieses Feld ist mit einer Auswahltabelle, deren Anwahl dem der Auswahltabelle PA entspricht, hinterlegt.

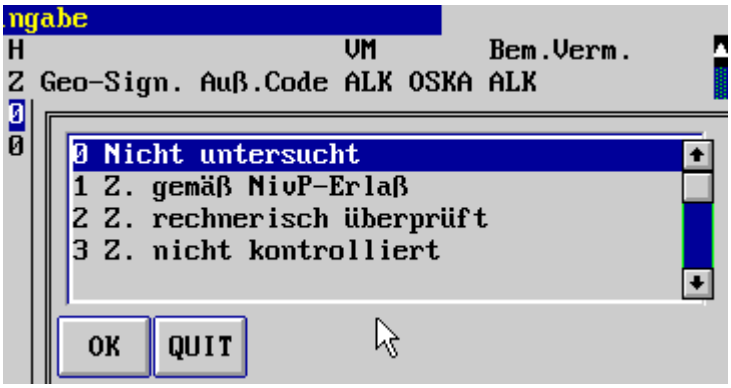


Als Vorgabe wird die mittlere Geländehöhe mit der Klassifizierung "A" angenommen. Die Definition dieser Auswahltabelle wird in Kapitel E.1.2.2. D.6 beschrieben. In der Auswahltabelle sehen Sie gleichzeitig, mit welchem Wert das Feld "HG" gefüllt wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

HG Höhengenauigkeit. Dieses Feld enthält die Höhengenauigkeit nach den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen und wird mit Eintrag im Feld "N" automatisch gefüllt.. Die Füllwerte werden der Tabelle der Höhengenauigkeiten entnommen, s.a. Kap. E.1.2.2.D.6.

HZ Höhenzuverlässigkeit. Dieses Feld enthält die Höhenzuverlässigkeit nach den Vorschriften der Vermessungsverwaltungen und ist mit einer Auswahltabelle, deren Anwahl dem der Auswahltabelle PA entspricht, hinterlegt.



Die Füllwerte werden der Tabelle der Höhenzuverlässigkeiten entnommen, s. a. Kap. E.1.2.2.D.7.

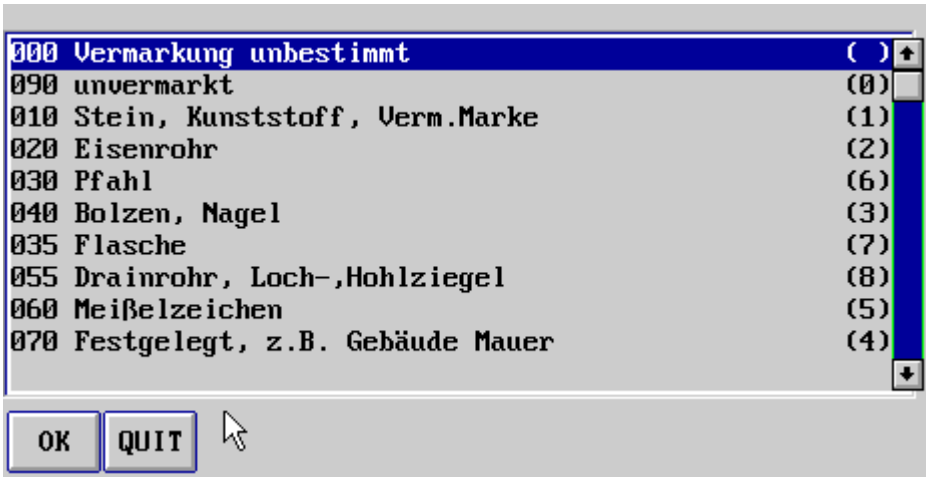
Geo-Sign. Dieses Feld enthält die Bezeichnung der GeoCAD-Signatur. Einzelheiten hierzu im Kapitel E.1.2.2.8.

Bei der Übergabe in Grafikprogramme steuert dieses Feld das Aussehen des Punktes. Das Feld hat noch keine Hinterlegung.

Auß. Code Der ursprüngliche, im Außendienst benutzt Code. Einzelheiten hierzu im Kapitel E.1.2.2.8.

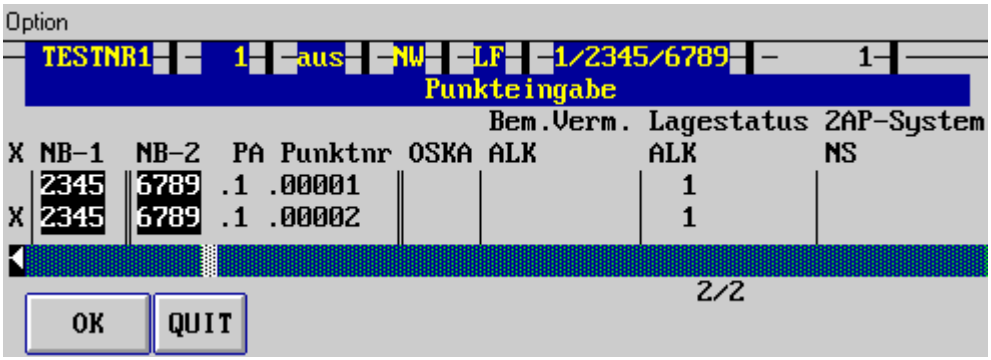
VM ALK Eingabe der Vermarkung, ALK-konform. Wird vorzugsweise über das Feld VM kurz gesetzt. Es ist eine Auswahltabelle, deren Anwahl dem der Auswahltabelle PA entspricht, hinterlegt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Definition dieser Auswahltabelle wird in Kap. E.1.2.2.5 vorgenommen.

Ausschnitt III



OSKA Objektschlüsselkatalog. Schlüssel der Vermessungsverwaltungen. Das Feld hat jedoch noch keine Hinterlegung.

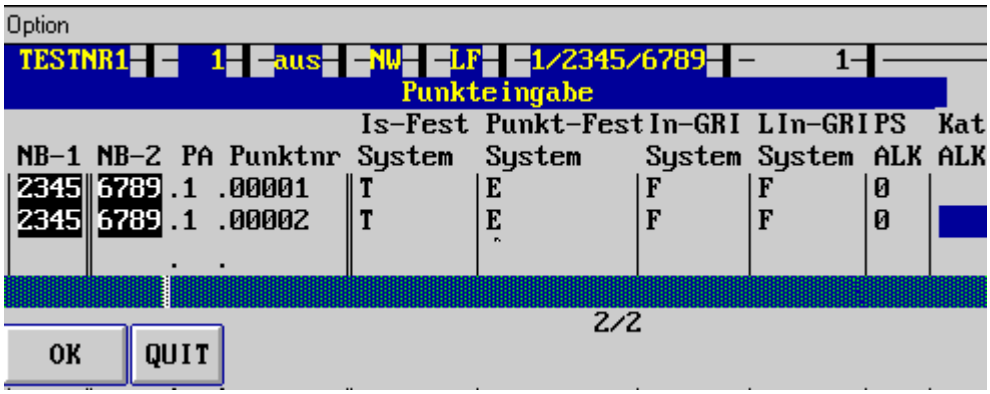
Bem.Verm. ALK Bemerkung zur Vermarkung. Schlüssel der Vermessungsverwaltungen.

Lagestatus ALK Lagestatus der ALK. Diese Feld wird vom Programm automatisch mit dem aktuellen Schlüssel des Koordinatensystems ausgefüllt. Es sollte nicht verändert werden (s.a. Kap. E.1.2.2.6). Änderungen in diesem Feld führen zu einer geänderten Zuordnung nach dem Abspeichern.

2AP-System NS In diesem Feld wird ein sogenanntes 2AP-System definiert. Im Grunde ist dies nur eine Erweiterung des Lagestatus und wird programmintern auch so benutzt. Lassen Sie dieses Feld frei, solange Sie nicht tatsächlich in sogenannten 2AP-Systemen arbeiten (s.a. Kap. E.1.2.2.6).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausschnitt IV



Is-Fest System Kennung als Festpunkt. Systemfeld, das nicht geändert werden sollte.

Punkt-Fest System Kennung als Festpunkt. Systemfeld, das nicht geändert werden sollte.

In-GRI System Kennung, daß eine GRI.XXX-Datei erzeugt wurde. Systemfeld, das nicht geändert werden sollte.

Wird automatisch belegt durch die Programmpunkte der Kapitel

E.2.1.7.2

,

E.2.1.7.3

und

E.2.1.7.4.

Lin-GRI System Kennung, daß eine GRI.XXX-Datei erzeugt wurde. Systemfeld, das nicht verändert werden sollte.

Wird automatisch belegt durch die Programmpunkte der Kapitel E.2.1.7.2, E.2.1.7.3 und E.2.1.7.4.

PS ALK Punktstatus. Schlüssel der Vermessungsverwaltungen. Das Feld hat jedoch noch keine Hinterlegung.

Kat ALK Schlüssel des Katasteramtes. Schlüssel der Vermessungsverwaltungen. Wird automatisch anhand der Auswahl, die bei der Anlage eines Projektes vorgenommen wurde, vergeben.

Wenn eine neue Koordinate mit dem dazu gehö

rigen Katasteramtsschlüssel eingegeben wird (am Ende der Tabelle, "neue

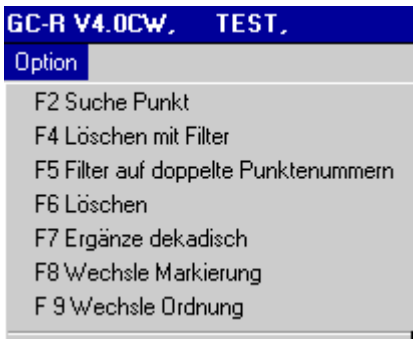
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zeile"), so wird bei jeder anschließenden neuen Zeile dieser Wert übernommen.

Wird z.Z. nur bei der Ausgabe der ALK-Daten genutzt.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".

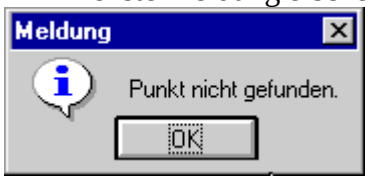


Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten "`F2, F4, etc.`" Ihrer Tatatur ausgeführt werden. Nachfolgend sind die einzelnen Auswahloptionen erläutert.

F2 Suche Punkt

Nach Aufruf sehen Sie eine Eingabemaske, in der Sie ein Punktkennzeichen zum Suchen eingeben können.

- Ist die Suche erfolgreich, so wird Ihnen der ensprechende Punkt in der ersten Zeile am Bildschirm angezeigt.
- Findet das Programm keinen Punkt mit der ensprechenden Nummer, so bleibt der Cursor an seiner vorher eingestellten Position stehen und eine Fenstermeldung erscheint.



F4 Löschen mit Filter

Nach Aufruf sehen Sie die Maske "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2), in der Sie Auswahlkriterien für zu löschende Punkte eingeben können. Nach der Bestätigung dieses Auswahlfilters wechselt das Programm wieder in die Eingabetabelle, in der die ausgesuchten Punkte zunächst nur zum Löschen markiert sind. Endgültig gelöscht werden Sie erst, wenn Sie, nachdem Sie die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Festpunkteingabe mit "OK" verlassen haben.

Im Gegensatz zum "Löschen" (siehe Kap. E.2.1.1.1) werden nur Punkte aus der Meßwertdatei gelöscht. Dies können naturgemäß nur Festpunkte sein. Bei einem erneuten Stapeldurchlauf werden diese Punkte auch aus der Punktdatei gelöscht.

F5 Filter auf doppelte Punktnummern

Diese Option wird nur benötigt, wenn Projekte bearbeitet werden, die mit Versionen der 3.XX-Reihe erstellt wurden. In diesen Versionen war es noch möglich, in ein und demselben Lagestatus, identische Punktnummern einzugeben. Diese Möglichkeit ist seit der Version 4.0a behoben und wird anderweitig verarbeitet (siehe Besonderheiten)

F6 Löschen

Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" können Sie Zeilen (Festpunkte) aus der Tabelle entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.

Vorsicht: Es wird immer der Eintrag der gerade aktuellen Zeile (da,

wo der Cursor sich befindet) gelöscht. Bei einem erneuten Stapeldurchlauf werden diese Punkte auch aus der Punktdatei gelöscht.

F7 Ergänze dekadisch

Ist ein Koordinatensystem (Lagestatus) gewählt, in dem mit dekadisch ergänzten Koordinaten gerechnet wird (siehe Kap. E.1.2.2.6), kann diese Ergänzung auch nachträglich vorgenommen werden. Näheres im Glossar Kap. H.

F8 Wechsle Markierung

Bewirkt eine generelle Änderung des Inhaltes des Feldes (Spalte) "X". Dies bedeutet, daß leere Felder mit einem "X" versehen und ausgefüllte Felder leer gestellt werden.

Wenn Sie z.B. nur die Festpunkte neu in die Punktdatei ü

bernehmen wollen, so rufen Sie das Programm auf, sorgen durch Drücken der F8-Taste dafür, das alle Felder dieser Spalte mit einem "`X`" gefüllt sind, und speichern entweder über die F3-Taste oder über den OK-Button (mit dem Mauszeiger anklicken) wieder ab.

F9 Wechsle Ordnung

Wechseln Sie durch Sie durch wiederholtes Drücken der F9-Taste zwischen:

natürliche Reihenfolge, d.h. wie eingegeben (Ohne Hinweis)
Sortierung nach der 5-stelligen Punktnr. (Hinweis "`Punktnum`")

Die Hinweise erscheinen am unteren Bildschirmrand neben dem Zeilenzähler.

Besonderheiten

Die Festpunkteingabe wird als Berechnungsansatz wie jede andere

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Berechnung auch gespeichert. Sie hat immer die Ansatznr. "1". Dies hat die positive Eigenschaft, daß die Punktdatei, Endung .VMP, jederzeit gelöscht werden kann. Die Festpunkteingabe befindet sich in der Datei der Messungselemente und wird aus dieser heraus aufgerufen.

Auch alle übrigen Programme, mit denen Festpunkte eingelesen werden können, speichern die Werte unter der Ansatznr. "1". Dadurch sind auch solche Punkte dem nachträglchen Editieren zugänglich.

Die Eingabe doppelter Punktnummern ist nicht möglich, da jede Neueingabe sofort mit den vorhandenen Punktnummern der Festpunkte verglichen wird. Bei einer Eingabe einer schon existierenden Punktnummer erscheint folgendes Fenster:

Ergebnis Die Punkte werden in die Punktdatei übertragen. Dabei werden bereits vorhandene Punkte mit gleichem Punktkennzeichen ohne Koordinatenvergleich oder Warnung überschrieben. Gleichzeitig werden die Eingaben unter der Ansatz-Nr. 1 in der Datei der Messungselemente abgelegt.

Beispiel Beispiel zur Eingabe in Spalte **N**: Für einen Höhenfestpunkt sind neben der Höhe auch ungefähre Lagekoordinaten bekannt. Die genaue Lage soll durch polares Aufmessen bestimmt werden. Dabei fällt gleichzeitig eine polar bestimmte Höhe an. Bei der Abfrage im Berechnungsteil, ob die neuen Koordinaten eingeführt werden sollen, wird ein "N" für "neu" eingegeben. Dadurch würde normalerweise auch die Höhe überschrieben werden. Dies ist aber nicht sinnvoll. Durch die Klassifizierung als nivellitische Höhe mit dem Code "P" wird verhindert, daß die Höhe durch eine polar bestimmte Höhe überschrieben wird.

Datei Sämtliche Informationen der eingelesenen Punkte (Koordinaten) werden in den Dateien

- Arbeitsverzeichnis*.VMP sowie
- Arbeitsverzeichnis*.VMX

abgespeichert. Siehe auch Kapitel D.4 Punktdatei und Datei der Punktbeschreibungen.

4.4.2 Allgemeine Koordinatendatei E.2.1.2.2 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R	E.2.1.2.2	Allgemeine

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1999 Koordinatendatei

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Beschreibungstabelle, Aussuchen eines Formate, Genauigkeitsstufen, Additionswerte, Doppelte Punktkennzeichen, Reaktion auf dopplte Punktkennzeichen, Tabelle der Punkteingabe, Ergebnis, Option**

Zweck Lesen einer fremden Koordinatendatei von einem beliebigen Laufwerk aus. Dabei können praktisch beliebig viele Formate dauerhaft definiert werden.

Doppelte Punktkennzeichen werden erkannt, und verschiedene Behandlungsmaßnahmen angeboten.

Mit Hilfe einer Maske könnnen aus einer gemischten Datei (z.B. Meßwerte und Koordinaten) die Koordinatenzeilen gefiltert werden.

Die gleiche Tabelle wird auch beim "Schreiben einer Koord.-Datei" benutzt. Aufgrund gewisser Unterschiede in der Interpretation können Sie jedoch nicht in jedem Fall die gleiche Beschreibungszeile zum Schreiben und zum Lesen benutzen.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

1. Die Datei muß im sog. ASCII-Code vorliegen.

2a. Die Inhalte müssen spaltenfest vorliegen. D.h. Punktkennzeichen, Koordinaten und weitere Informationen müssen in einer Zeile und in festen Spalten stehen.

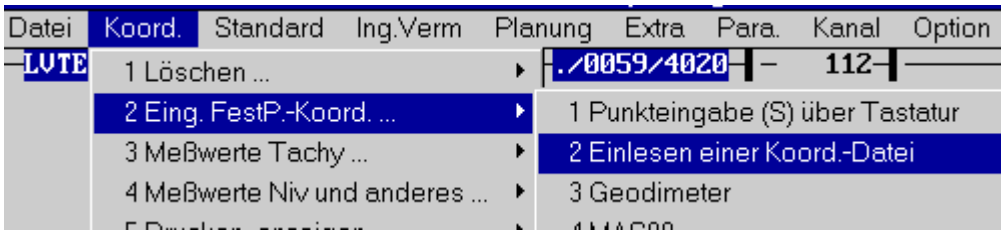
2b. Die Spaltenpositionen müssen bekannt sein oder ermittelt werden. Dabei gibt es bei den Punktkennzeichen eine besondere Regelung.

3. Sie nutzen die Delimiter-Einstellungen (siehe Kap. F.4.2). D.h. die Position der einzulesenden Werte (Punktnummer, Rechts- bzw. Hochwert, etc.) sind nicht spaltenorientiert, sondern z.B. kommasepariert.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`2 Einlesen einer Koord.-Datei`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

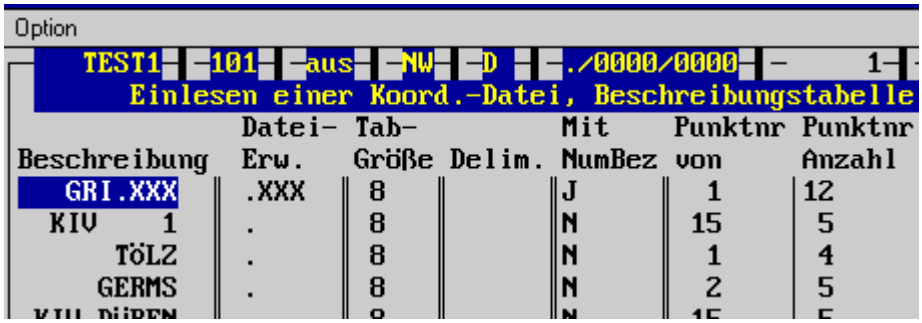


Danach erscheint eine Tabelle, in der Sie die einzelnen Dateiformate

beschreiben können.

Beschreibungs-tabelle

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, die verschiedene Formate von ASCII-Dateien beschreibt. Sie müssen sich eine für Ihre Datei passende Zeile aussuchen. Sie können jedoch auch eine Zeile anhängen und ein neues Format definieren (siehe Kap. F.4.2).



Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Spalten erfolgt im Kapitel F.4.2.

Aussuchen eines Formates

Das Aussuchen erfolgt dadurch, daß Sie den Cursor in die betreffende Zeile bewegen (siehe obere Grafik: "`GRI.XXX`"). Die Spalte "Beschreibung" dient dabei der Unterscheidung der einzelnen Formate.

Sie bestätigen dieses ausgesuchte Format entweder über die F3-Taste oder über den "OK-Button". Danach wird ein Fenster geöffnet, in der Sie die Datei auswählen, die eingelesen werden soll.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Lage- bzw. Höhengenauigkeitsstufe

Nachdem Sie den gewünschten Pfad angegeben haben, öffnet sich eine Maske, in der Sie noch Eintragungen zu den Lage- und Höhengenauigkeitsstufen machen können.

Durch Anklicken des Pfeilzeichens (siehe obere Grafik rechts) mit dem Mauszeiger erreichen Sie jeweils für die Lage- bzw. Höhengenauigkeitsstufe eine Auswahltabelle, aus der die gewünschte Genauigkeitsstufe ausgewählt werden kann. Die Definition dieser Genauigkeitsstufen entnehmen Sie bitte den Kapiteln E.1.2.2.D.4 sowie E.1.2.2.D.6.

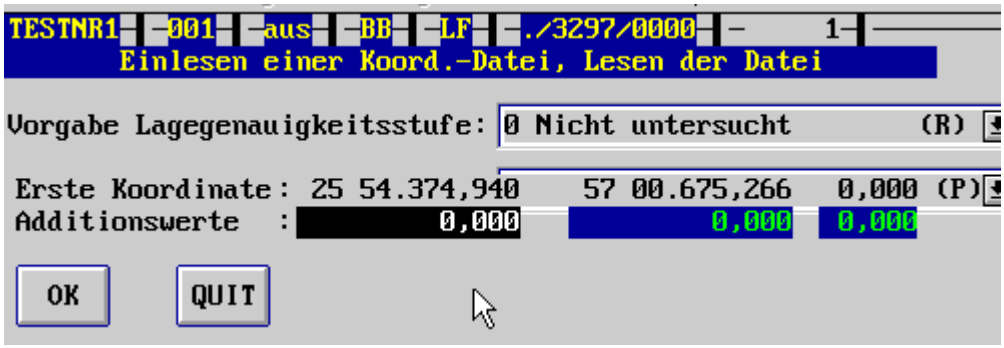
Achtung: Bitte achten Sie darauf, daß bei Höhengenauigkeitsstufe nicht "A" oder ein "Leerzeichen" steht. Sollten Sie trotzdem diese Zeilen wählen, so werden spätere Höhenberechnungen mit diesen Punkten nicht ausgeführt.

Sie bestätigen dieses Fenster entweder über die F3-Taste oder über den "OK-Button".

Additionswerte

Es wird dann die erste gelesene Koordinate angezeigt und nach einem Additionswert gefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

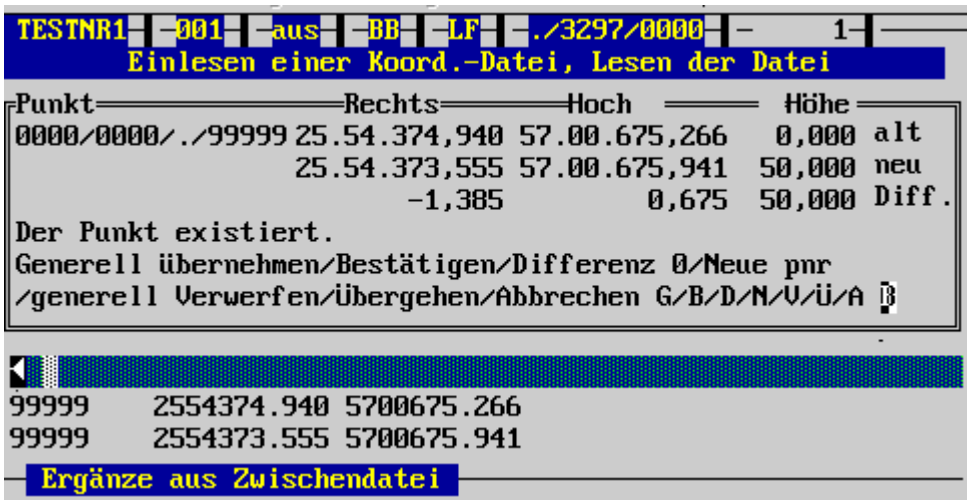


Sie haben nun die Chance, konstante Zu- oder Abschläge zu den Koordinaten zu machen. Dadurch können Kürzungen an den Koordinatenwerten rückgäng gemacht werden, oder Höhen auf ein bestimmtes Niveau gebracht werden. Die ersten beiden Ziffern können durch einen Eintrag unter Katasteramt (siehe Kap. E.1.2.1.3) vorgenommen werden.

Nach Bestätigung mit “OK“ laufen am unteren Bildrand die eingelesenen Koordinaten mit.

Doppelte Punktkennzeichen

Es kann vorkommen, daß Punktkennzeichen doppelt vorkommen, oder vorher bereits eingelesen waren. Dann geht ein Fenster mit einer entsprechenden Warnung auf. Ist dies nicht der Fall, so wird die Tabelle der Punkteingabe geöffnet.



Sie sehen am oberen Rand des Fensters das Punktkennzeichen. Dann sehen Sie die alten Koordinaten, die neuen Koordinaten, und die jeweiligen Differenzen.

Reaktion auf doppelte Punktkennzeichen

Sie haben nun eine Reihe Möglichkeiten, auf das Auftreten doppelter Punktkennzeichen zu reagieren:

- **G** Generell alle Neupunkte übernehmen. Es erfolgt keine weitere Warnung.
- **B** Diesen einen Punkt bestätigen (übernehmen).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- **D** Alle Punkte mit Koordinatendifferenzen 0,0 direkt übernehmen. Das Programm hält nur noch bei Punkten an, bei denen die Differenz ungleich 0,0 ist.
- **N** Eine neue Punktnummer eingeben. Dabei kann der Numerierungsbezirk nicht geändert werden. Sollte dies notwendig sein, muß dies später durch das Programm "Umnumerieren" erfolgen (siehe Kap. E.2.1.6). Auch die neue Punktnummer wird auf Vorhandensein geprüft. Sollte dies der Fall sein, so verharrt die Eingabe an dieser doppelt vorkommenden Punktnummer (siehe oberes Beispiel "99999").
- **V** Alle neu ankommenden doppelten Punkte verwerfen.
- **Ü** Diesen einen Punkt übergehen (verwerfen).
- **A** Den Einlesevorgang sofort abbrechen. Das Programm wechselt dann in die Tabelle "`Einlesen einer Koord.-Datei, Punkteingabe`".

Wichtig: Es wird lediglich untersucht, ob die Punkte als Festpunkt vorhanden sind. Eine Untersuchung der gerechneten Neupunkte findet nicht statt. Dies ist einem nachfolgenden Stapellauf (siehe Kap. E.2.0) vorbehalten.

Tabelle der Punkteingabe

Nach Abschluß des Einlesevorgangs wird die Tabelle angezeigt, die Sie aus dem Menüpunkt "Festpunkteingabe über Tastatur" (siehe Kap. E.2.1.2.1) kennen.

Sie sehen, wie alle neu eingelesenen Punkte in der Spalte "X" ein "`X`" enthalten. An dieser Stelle entscheiden Sie endgültig (mit den Tasten "F3" oder "Esc" sowie mit den Buttons "OK" oder "Quit"), ob Sie die neuen Punkte übernehmen oder aber doch verwerfen.

Bestätigen Sie mit "OK", so laufen am linken unteren Bildrand die Punktnummern der eingelesenen Koordinaten durch.

Ergebnis

Die eingelesenen Punkte sind im Ansatznr. 1 (Punkteingabe) in der Datei der Messungselemente abgelegt und können dort nacheditiert werden.

Ist in der Beschreibungstabelle für ein Koordinateneinleseformat ein Delimiter

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

eingetragen, so kann diese Formatdefinition nicht als Ausleseformat genutzt werden. Zudem wird es dann auch nicht in der Beschreibungstabelle zur Auslesung von Koordinaten angezeigt. Weitere Erläuterungen hierzu im Kapitel F.4.2.

Option Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`". Die Unterpunkte dort sind mit denen in Kapitel "Festpunkteingabe über Tastatur" identisch. Deshalb verweisen wir an dieser Stelle auf das Kapitel E.2.1.2.1.

4.4.3 Geodimeterkoordinaten-Einlesung

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.2.3	Geodimeterkoordinaten-Einlesung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabemaske, Standardeinstellungen, Quelldatei, Einlesvorgang, Additionswerte, Ergebnis, Details der Rohdatendatei, Anwendungstip**

Zweck Übernahme von Koordinaten aus einer Datei, die dem Geodimeter-Dateiformat (*.ORG) entspricht.

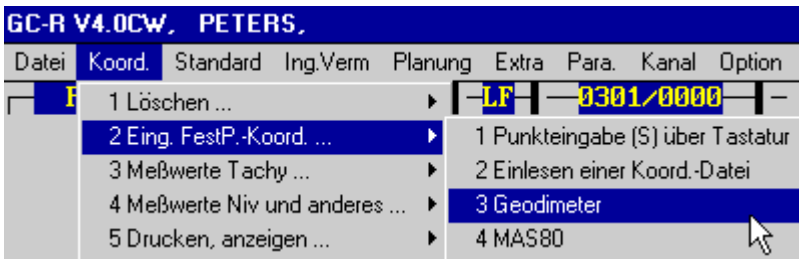
Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Es werden nur die

angegebenen Label ausgewertet.

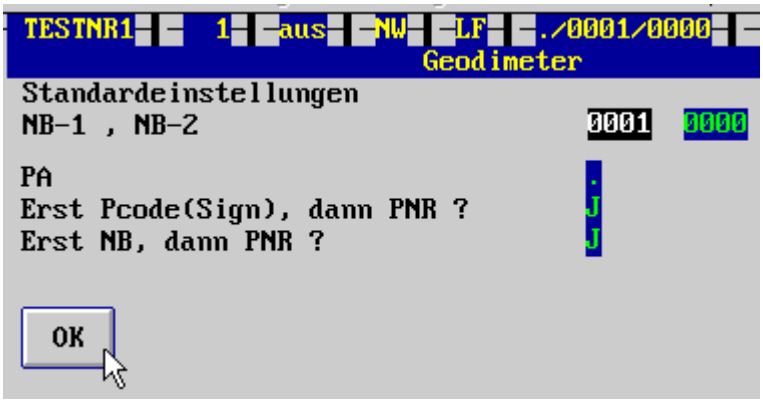
Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`3 Geodimeter`" auf.

Aufruf



Eingabemaske Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabemaske geöffnet, in der Sie Vorgabewerte eintragen können.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Standardeinstellungen

NB1, NB2, Gemar, RißNr:

In dieser Zeile wird der Nummerierungsbezirk abgefragt. Der

erlä

uternde Text richtet sich nach den Einstellungen des Bundeslandes.

PA:

Die Punktart. Hier ist die Katasterpunktart gemeint, die auch Bestandteil des Punktkennzeichens ist.

Erst Pcode(Sign), dann PNR ?

Ja/Nein (J/N) Feld. Die Eingabe ist von der Abspeicherung der einzulesenden Geodimeter-Datei abhängig.
"**J**" = = Es wurde zuerst der Punkt-Code abgespeichert und dann die Punktnummer.
"**N**" = = Es wurde zuerst die Punktnummer abgespeichert und dann die Punkt-Code.

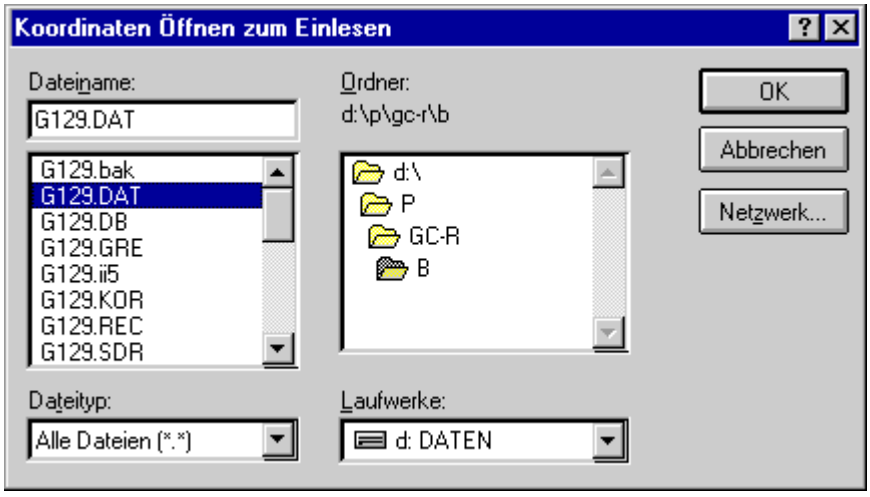
Erst NB, dann PNR ?

Ja/Nein (J/N) Feld. Die Eingabe ist von der Abspeicherung der einzulesenden Geodimeter-Datei abhängig.
"**J**" = = Es wurde zuerst der Numerierungsbezirk abgespeichert und dann die Punktnummer.
"**N**" = = Es wurde zuerst die Punktnummer abgespeichert und dann der Numerierungsbezirk.

Quelldatei

Nach Bestätigung der Eingeabemaske wird ein Fenster geöffnet. Hier geben Sie an aus welchem Pfad (Datei) die Geodimeter-Koordinaten eingelesen werden sollen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



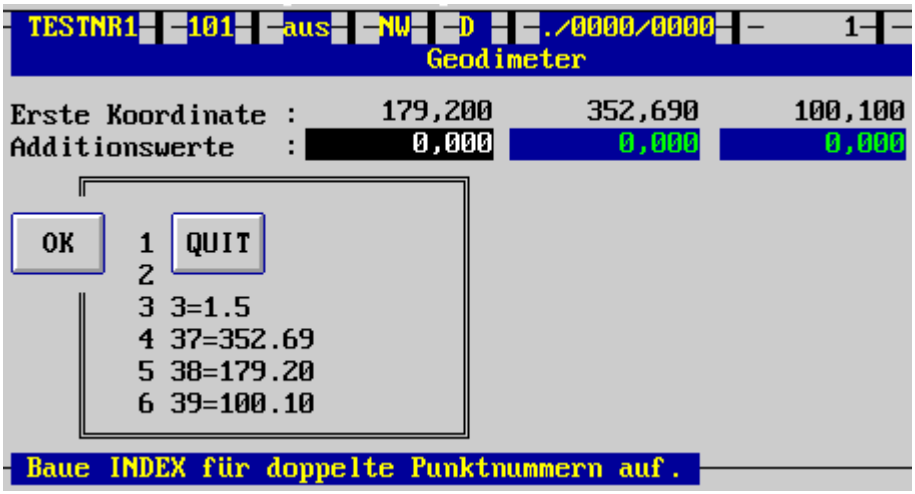
Einlesevorgang Das Programm beginnt sofort mit dem Einlesen. Bislang unbekannte Signaturcodes werden dabei abgefragt:

Vorallem bei Neu-Installationen kann es vorkommen, daß Signaturcodes noch nicht in der Tabelle der Signaturen (Siehe Kap. E.1.2.2.8) definiert sind. Während der Einlesung steht es Ihnen nun frei diese Codierungen richtig zu definieren, damit spätere Irritationen ausgeschlossen werden können. Die Bedeutung der Eingabefelder wird in Kap. E.1.2.2.8 erläutert. Die Ansteuerung der Eingabefelder erfolgt wie in Kap. D.5.1 beschrieben.

Erfolgt eine Definition einer Codierung, wird diese natürlich dauerhaft in der Tabelle der Signaturen abgelegt.

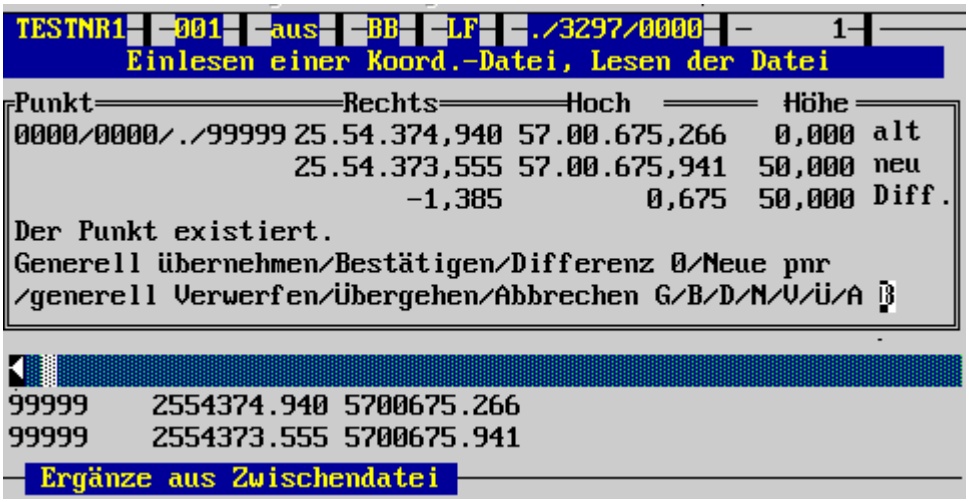
Additionswerte Unmittelbar nach dem Einlesen des ersten Punktes werden Additionswerte für die Koordinaten abgefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Doppelte Punktnummern

Es kann vorkommen, daß einzulesende Punkte schon im Koordinatenspeicher vorhanden sind. Ist dies der Fall, so wird ein Fenster geöffnet (Nachstehende Grafik gibt ein Beispiel). Ist dies nicht der Fall, so wird die Tabelle der Punkteingabe geöffnet.



Hier wird in gleicher Weise verfahren wie im Kap. E.2.1.2.2 "Doppeltes Punktkennzeichen" beschrieben.

Ergebnis

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, wie sie Sie von der Festpunkteingabe über Tastatur (siehe Kap. E.2.1.2.1) her kennen. Hier können Sie nochmals prüfen, ob die Koordinaten richtig eingelesen wurden. Zudem gelten die gleichen Optionen wie bei der Festpunkteingabe über Tastatur.

Bemerkung: Sie können in dieser Tablle keine Koordinaten (Punkte) ergänzen.

- Bestätigen Sie die Punkteingabe mit "OK", so werden die eingelesenen Punkte in dem AnsatzNr.1 abgelegt und in der Punktdatei gespeichert.
- Geben Sie stattdessen ein "Quit" ein, so werden keine Punkte (Koordinaten) in den Auftrag übernommen.

Details der

Die nachstehenden Labelwerte werden ausgewertet, alle anderen werden

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Rohdatendatei ignoriert.

Label 2	Punktkennzeichen Standpunkt
Label 4	Pcode = Signatur
Label 5	Punktkennzeichen Neupunkt
Label 37	Hochwert
Label 38	Rechtswert
Label 39	Höhe
Label 62	Punktkennzeichen Anschlußpunkt
Label 98	NB-1, dh. Gemarkung in RP, Riß-Nr. in FS, muß grundsätzlich vor einem zugeordneten Label 2, 5 oder 62 stehen.
Label 99	NB-2, d.h. Leitpunkt in RP, Gemarkung in FS, muß grundsätzlich vor einem zugeordneten Label 2, 5 oder 62 stehen.

Datei Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit der Endung *.DAT. Diese spiegelt ein Standardformat, wie es Geodimeter verwendet, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

4.4.4 MAS80-Koordinaten E.2.1.2.4 GC-R

Last update 14.01.2000
Copyright Frank Maraite 2000

GeoCAD-R E.2.1.2.4 MAS80-Koordinaten

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Standardeinstellungen, Quelldatei, Additionswerte, Doppeltes Punktkennzeichen, Ergebnis, Datei**

Zweck Übernahme von Koordinaten aus einer Datei, die dem vom Programm MAS80 von Mettenmeier erzeugten Format entspricht.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Die Koordinaten liegen auf dem MAS80 zwar in festen Spalten vor, sind

jedoch auch mit Kommentarzeilen vermischt. Diese müssen daher mit diesem gesonderten Program gefiltert werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`4 MAS80`" auf.

Aufruf

Eingabetabelle

Nach Aufruf des Menüpunktes wird eine Eingabemaske geöffnet, in der Sie Vorgabewerte eintragen können.

Standardeinstellungen

NB1, NB2, Gemar, RißNr:

In dieser Zeile wird der Nummerierungsbezirk abgefragt. Der

erlä

uternde Text richtet sich nach den Einstellungen des Bundeslandes.

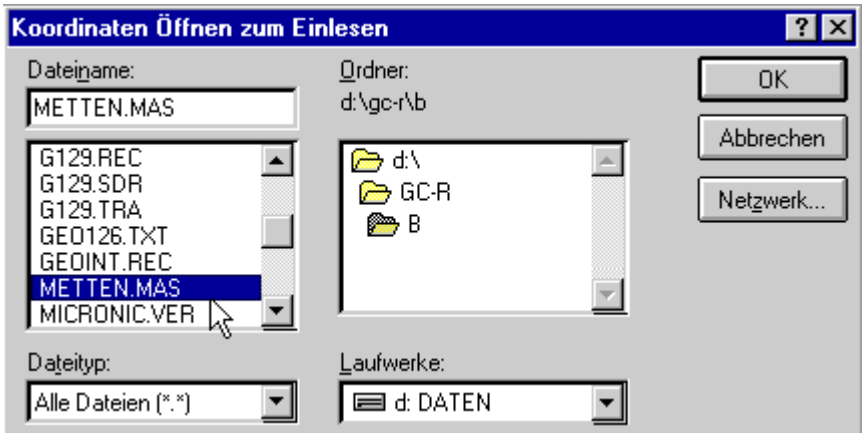
PA:

Die Punktart. Hier ist die Katasterpunktart gemeint, die auch Bestandteil des Punktkennzeichens ist.

Quelldatei

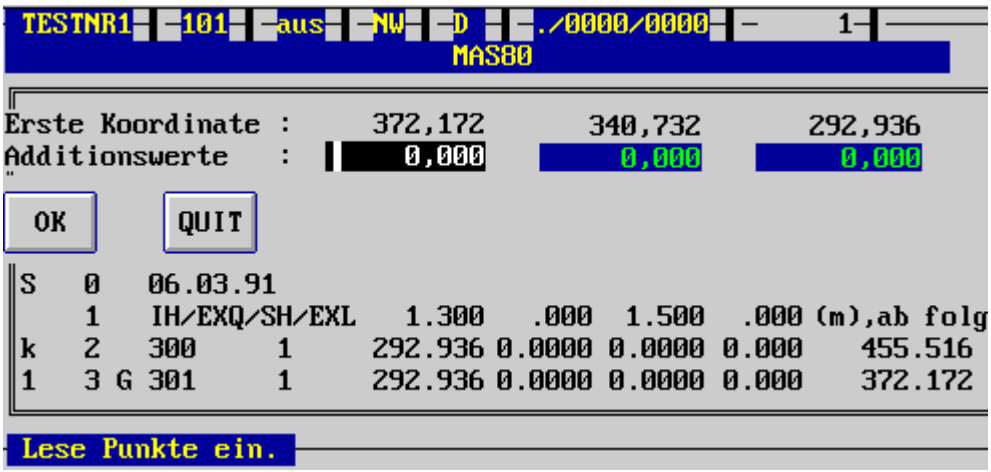
Nach Bestätigung der Eingeabemaske wird ein Fenster geöffnet. Hier geben Sie an aus welchem Pfad (Datei) die MAS80-Koordinaten eingelesen werden sollen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Additionswerte

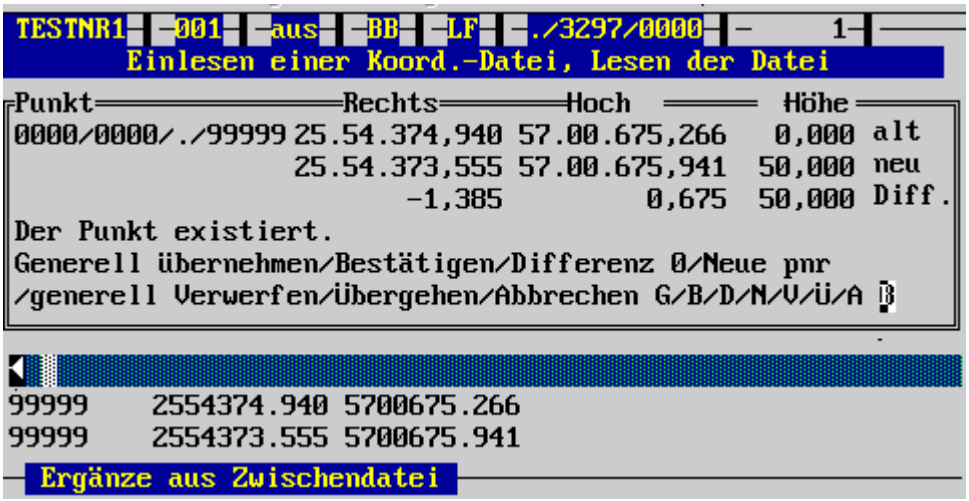
Unmittelbar nach dem Einlesen des ersten Punktes werden Additionswerte für die Koordinaten abgefragt.



Doppeltes Punktkennzeichen

Es kann vorkommen, daß einzulesende Punkte schon im Koordinatenspeicher vorhanden sind. Ist dies der Fall, so wird ein Fenster geöffnet (Nachstehende Grafik gibt ein Beispiel). Ist dies nicht der Fall, so wird die Tabelle der Punkteingabe geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hier wird in gleicher Weise verfahren wie im Kap. E.2.1.2.2 "Doppeltes Punktkennzeichen" beschrieben.

Ergebnis

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, wie sie Sie von der Festpunkteingabe über Tastatur (siehe Kap. E.2.1.2.1) her kennen. Hier können Sie nochmals prüfen, ob die Koordinaten richtig eingelesen wurden. Zudem gelten die gleichen Optionen wie bei der Festpunkteingabe über Tastatur.

Bemerkung: Sie können in dieser Tablle keine Koordinaten (Punkte) ergänzen.

- Bestätigen Sie die Punkteingabe mit "OK", so werden die eingelesenen Punkte in dem AnsatzNr.1 abgelegt und in der Punktdatei gespeichert.
- Geben Sie stattdessen ein "Quit" ein, so werden keine Punkte (Koordinaten) in den Auftrag übernommen.

Datei

Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit der Endung *.MAS. Diese spiegelt ein Standardformat, wie es MAS80 verwendet, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

4.4.5 EDBS-Datei Einlesen E.2.1.2.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.2.5	EDBS-Datei Einlesen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Vorsicht, Ablauf, Aufruf, Quelldatei, Einlesung, Anwendertip, Datei**

Zweck Einlesen einer EDBS-Datei. Dabei werden sowohl Informationen der Punktdatei wie der Grundrißdatei eingelesen.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

E.1.1.2). Sie müssen eine Datei bereitstellen, die Daten nach der EDBS-Konvention enthalten. Wenn Sie Informationen der Grundrißdatei einlesen möchten, sollten Sie mit einem leeren Projekt (keine Berechnungen, etc. enthalten) starten.

Vorsicht:

Doppelt vorkommende Punkte erkennt das Programm nicht. Es gilt immer der zuletzt gefundene Punkt (Koordinate). Daher sollte die Einlesung einer EDBS-Datei als Festpunkte auch grundsätzlich am Anfang einer Projektbearbeitung durchgeführt werden. Sollten schon vorher Festpunkte über andere Untermenüs in das Projekt eingelesen worden sein, so werden die "alten" Punkte (Koordinaten) ohne Nachfrage überschrieben.

Eine spätere Einlesung, ohne die oben beschriebenen Tatsachen, ist trotzdem möglich. Erläuterungen dazu unter Anwendertips.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`5 EDBS-Datei einlesen`" auf.

Aufruf

Quelldatei

Sie werden nach der einzulesenden EDBS-Datei gefragt.

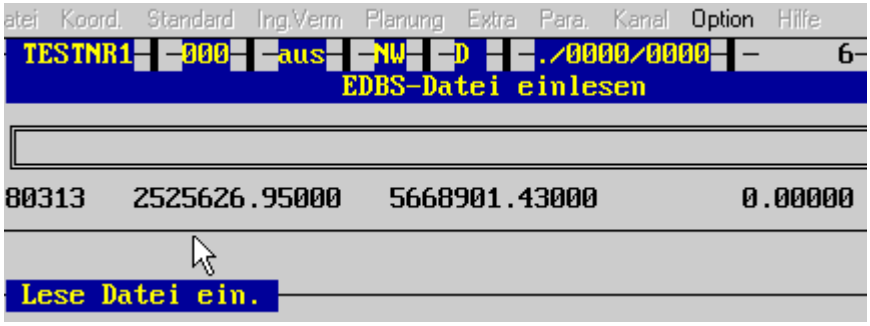
Der Pfad wird fü

r bis zum nächsten Aufruf gespeichert.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Einlesung

Sie sehen nun, wie die Datei eingelesen wird. Am unteren Fensterrand werden laufend Koordinaten angezeigt.



Ergebnis

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, wie sie Sie von der Festpunkteingabe über Tastatur (siehe Kap. E.2.1.2.1) her kennen. Hier können Sie nochmals prüfen, ob die Koordinaten richtig eingelesen wurden. Zudem gelten die gleichen Optionen wie bei der Festpunkteingabe über Tastatur.

Bemerkung: Sie können in dieser Tablle keine Koordinaten (Punkte) ergänzen.

- Bestätigen Sie die Punkteingabe mit "OK", so werden die eingelesenen Punkte in dem AnsatzNr.1 abgelegt und in der Punktdatei gespeichert.
- Geben Sie stattdessen ein "Quit" ein, so werden keine Punkte (Koordinaten) in den Auftrag übernommen.

Zudem wurden die Ansätze EDBS-Auftragsdatenkennsatz (siehe Kap. E.2.1.2.6) und EDBS-Textdaten (siehe Kap. E.2.1.2.7) angelegt. Falls auch Grundrißinformationen in der Datei waren, wurden gleichzeitig Ansätze Flächenberechnung (siehe Kap. E.2.2.B) angelegt.

Ein Lagestatus der Punktdatei wurde zum aktuellen Lagestatus gemacht. Es können auch Punkte in anderen Lagestaten enthalten gewesen sein (siehe Kap E.2.6.2).

Der nächste Schritt

- Um die Grundrißinformationen auswerten zu können, müssen Sie die Flächenberechnungen einmal im Stapel durchlaufen lassen. Danach können Sie die Flächen mit "`Linien aus Flächenberechnung -> DXF`" Kap. E.2.1.7c.1 ausgeben.
- Mit Hilfe des Menüpunktes "`Zeige benutzte Lagestaten`" Kap. E.2.6.2 können Sie sich anzeigen lassen, ob auch in anderen Lagestaten Punkte eingelesen wurden.
- Mit dem Menüpunkt "`EDBS-Auftragsdatensatz`" Kap. E.2.1.2.6 schauen Sie sich den Inhalt des Auftragsdatenkennsatzes an.
- Mit dem Menüpunkt "`EDBS-Textdaten`" Kap. E.2.1.2.7 schauen Sie sich an, ob allgemeine Textinformationen enthalten waren.
- Mit dem Menüpunkt "`Beschriftungstext`" Kap. E.2.5.A schauen Sie sich den Inhalt der Beschriftungstexte an. Eventuell müssen Sie noch die Stilangaben überarbeiten. Anschließend können Sie die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beschriftungstexte über "Beschriftungstexte -> DXF" Kap. E.2.1.7c.2 ausgeben.

- Mit dem Menüpunkt "Reserviere Punktnummernbereich" Kap. E.2.6.4 schauen Sie nach, welche Punktnummern reserviert wurden.
- Mit dem Menüpunkt "NB-Höhen" Kap. E.1.2.1.6 schauen Sie nach, ob neue Numerierungsbezirkshöhen eingetragen wurden. Dies kann jedoch etwas langwierig werden.

Wichtige Informationen zum Einlesevorgang.

Um diesen Menüpunkt zu verstehen, muß man ein gewisses Verständnis für das Wesen von EDBS haben. Indem hier aufgeführt wird, was die Routine im einzelnen macht, hoffen wir, ein wenig für dieses Verständnis zu tun.

Operationsschlüssel

Die erste Unterscheidung in einem EDBS-Satz ist der Operationsschlüssel (**OP**). Pro Satz ist nur ein OP zulässig. GeoCAD-R wertet folgende Operationsschlüssel aus:

AKND	Auftragsdatenkennsatz. Dies ist der Beginn einer jeden EDBS-Datei. In einem solchen werden allgemeine Angaben zum Inhalt gemacht (siehe Kap. E.2.1.2.6).
AEND	Dies ist das Gegenstück zu AKND und ist immer der letzte Datensatz.
OTEX	Allgemeiner Text ohne Koordinatenbezug. Die nachstehenden zwei Operationen dienen zur Ausgabe von Informationen, die zur Interpretation der Ergebnisdaten notwendig sind.
BINF	Auftragstextdaten: Allgemeine Informationen
BKRT	Kennzeichnung des Gebietes, für das Benutzerdaten aus der Grundrißdatei ausgegeben werden.
BSPE	Ausgabeformat der ALK-Datenbank
FEIN	Eingabeformat/Fortführungsformat der ALK-Datenbank

Andere **OP** werden überlesen und erzeugen eine Fehlermeldung.

AKND bzw. AEND

Die **OPs** AKNDund AEND bedürfen hier keiner weiteren Erläuterung außer, daß der Inhalt des AKND-Satzes im Berechnungsstapel abgelegt wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

OTEX	Ist der Beginn des Textes identisch mit "RESERVIERTE PUNKTE", so wird anschließend ein Numerierungsbezirk, eine Von-Punktnummer und eine Bis-Punktnummer eingelesen. Diese werden in einem Ansatz "Reserviere Punktnummer" Kap. E.2.6.4 abgelegt. Weiterer Text wird ü berlesen.
BINF bzw. BKRT	Im **OP** BINF oder BKRT werden die Informationen ULBNZHOE, IBENKRT und ULOTEX ausgewertet.
ULNBZHOE	Aus dieser Information wird die Numerierungsbezirkshöhe entnommen, wie sie in Niedersachsen verwandt wird.
IBENKRT	Die Information über die linke-untere und rechte-obere Ecke des Gebietes wird überlesen.
ULOTEX	Diese Texte werden gesammelt und als EDBS-Textdatei im Stapel abgelegt. Sie können sie dann über "EDBS-Textdateien bearbeiten, anschauen und ausdrucken (siehe Kap. E.2.1.2.7).
BSPE und FEIN	Die **OP** BSPE und FEIN werden beim Einlesen gleichwertig behandelt.
ULP **ULPUNN** **ULPU????**	Die Punktdaten sind allgemein **ULP** gekennzeichnet. In Nordrhein-Westfalen wird meistens die Kennung ULPUNN genommen. Dann sind folgende Informationen in der Datenzeile vorhanden: • Punktkennzeichen (0), • der Hinweis auf das Meßelement(1), • Lagekoordinaten(2), • Höhe(3), • Hinweis Schwere(4), • Bemerkungen(5). Vorhanden bedeutet, daß zumindest ein Wiederholungsfaktor angegeben ist. Dieser kann auch "0" sein. Dann ist die Information natürlich auch nicht da. Die Ziffern in Klammern (?) geben an, welche Informationen vorhanden sind, wenn diese Ziffern im Namen der Information angeführt sind.
ULO **ULO8ALK** **ULO?????**	Die Grundrißdatensind allgemein mit **ULO** gekennzeichnet. In Nordrhein-Westfalen wird meistens die Kennung ULO8ALK genommen.
ULOB0000	Zunächst wird aus dem Aggregat ULOB0000 die Objektkoordinate entnommen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Da die Grundrißdatei grundsätzlich nicht mehr mit der Punktdatei verknüpft ist und daher die PKZ nicht bekannt sind, muß ein vorläufiges PKZ aus der Koordinate abgeleitet werden. Da das PKZ 14 Stellen lang sein kann, werden jeweils die drei Nachkommastellen und die von rechts ersten vier Vorkommastellen des Rechts- und des Hochwertes genommen. Dieses Verfahren gilt auch für alle weiteren Koordinatenpunkte. Nach dem Einlesen versucht ein Algorithmus, diesen Punkten das korrekte Punktkennzeichen zuzuordnen.

ULOB1000 Dann wird der Endpunkt der Linie entnommen und gespeichert.

ULOB2000 Endlich wird die Geometrie entnommen und gespeichert.

Wenn die Art der Information "21" oder "25" ist, ist die Geometrie tatsächlich ein Beschriftungstext. Ist die Art = "21", so wird der Text aus der Datei gelesen. Ist die Art jedoch "25", so ist der Beschriftungstext die Beschreibung der zugehörenden Folie-OSKA-Kombination. Falls die Systemtabelle Folie-OSKA noch nicht aktualisiert ist, werden Sie während des Einlesevorgangs aufgefordert, die notwendigen Eintragungen zu machen. Dies sind der Layer, auf dem die Beschriftung im AutoCAD/GeoCAD abgelegt werden soll.

Dazu kommt der Stil, in dem der Beschriftungstext ausgezeichnet wird. Mit dem Stil bestimmen Sie die Textgröße und anderes. Nähere Informationen unter Folie-OSKA Kap. E.1.2.2.D.8 und Text-Stile Kap. E.1.2.2.D.9.

Anwendertip Die Einlesung einer EDBS-Datei, nachdem schon Festpunkte existieren, ist dadurch realisiert worden, indem die Punkte aus der EDBS-Datei über den Programmpunkt "`Koord./B Eing. NeuP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`5 EDBS-Datei einlesen`" (siehe Kap. E.2.1.B) werden.

Dies hat den Vorteil, daß die einzulesenden Punkte (Punktnummern) mit denen aus der Festpunkteingabe verglichen werden. Eventuell doppelt vorkommende Punkte können nun über die Alt-Mittel-Neu Entscheidung in das Projekt eingeführt werden. Somit ist unkontrollierte Überschreibung einzelner Festpunkte gesichert.

Datei Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit der Endung *.EDB. Diese spiegelt ein Standardformat wieder.

Ein Einlesen der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

4.4.6 EDBS-Auftragsdatensatz E.2.1.2.6 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Copyright Frank Maraite
1999

Auftragsdatensatz

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ansatztabelle, Die Eingabefelder, Lfd.Nr., Bemerkung, Text, Zeilenlänge, Int-ALK-B**

Zweck Dieser Menüpunkt ist die Voraussetzung für die Ausgabe einer EDBS-Koordinatendatei (siehe Kap. E.2.1.7.7). Zudem wird ein solcher Ansatz automatisch angelegt, wenn die Einlesung einer EDBS-Koordinatendatei durchgeführt wurde (siehe Kap. E.2.1.2.5).

Dieser Datensatz hat innerhalb der EDBS die Kennung "AKND"

Voraussetzung Der Inhalt des Auftragsdatenkennsatzes "AKND" muß mit dem Abnehmer abgestimmt sein.

Vorschriften Die zugrunde liegenden Vorschriften sind:

- Logische Datenstruktur Auftragsbuch-LK, Stand 21.05.1984, bearbeitet vom Nds. Landesverwaltungsamt -Landesvermessung-.
- Es wird in die Verantwortung des Anwenders gestellt, ob diese Vorschriften zum Zeitpunkt der Anwendung noch aktuell sind.
- Änderungen werden von seiten der Programmautoren nach Bedarf und ohne besondere Ankündigung durchgeführt.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`6 EDBS-Auftragsdatenkennsatz`" auf.

Aufruf

Ansatztabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1). In der Regel sollte dort ein Ansatz "EDBS-Auftragsdatensatz" aus einem vorangegangenen EDBS-Einlesevorgang vorhanden sein (siehe Kap. E.2.1.2.5).

Sie wä

hlen entweder einen schon vorhandenen Ansatz (siehe Kap.

F.1.2) aus oder fügen über den Button "Neuer Ansatz" einen Neuen hinzu (siehe Kap. F.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Eingabetabelle

Sie sehen nun die Eingabetabelle für den Auftragsdatenkennsatz.

Lfd.Nr.	Bemerkung	Text	Zeilen-Länge	Int-ALK-B
1	Dienststelle	93240	14	DLQA0001
2	Auftragsnummer	B6383	5	DLQA0002
3	weitere Gliederung	1	1	DLQA0003
4	Prüfzeichen	4	1	DLQA1000
5	Auftragsart	D	1	DLQA2000
6	Aktualität des Auftra	01	2	DLQA3000
7	Integrationshinweis	0	1	DLQA4000
8	Nr. der BGDB	24	2	DLQA5000
9	Antragshinweis	BENUTZUNG	11	DLQA7000
10	Auftragskennung	B	1	DLQA8001
11	Fortführungsart		8	DLQA8002
12	Text für Ausgabe	EII1130	32	DLQA8003
13	Verarbeitungsmodus	88	2	DLQA8004
14	Anz. d. Ausfertigunge	01	2	DLQA8005

Nachstehend werden Ihnen die einzelnen Eingabespalten erläutert.

Lfd.Nr.

Das Feld Lfd.Nr. zählt die Zeilen durch. Sie sollten in diesem Feld keine Änderungen durchführen.

Bemerkung

Das Feld Bemerkung enthält erläuternden Text zu den einzelnen Abschnitten innerhalb des Datensatzes. Die Bezeichnungen sind den oben genannten Vorschriften entnommen.

Text

In diesem Feld geben Sie die eigentlichen Informationen ein. Den Inhalt der Informationen entnehmen Sie bitte den genannten Vorschriften (bzw. deren aktuelle Varianten).

Darü

ber hinaus mü

ssen Sie Absprachen mit dem Abnehmer durchführen. Von Seiten des Programmautors und seiner Vertriebspartner kann keine Unterstützung bezüglich des Inhalts gewährt werden.

Aus diesem Textfeld werden nur genau soviel Spalten, von links gezählt, gespeichert, wie im Feld "Zeilenlänge" eingetragen ist.

Zeilenlänge

Dieses Feld ist fest codiert und entspricht den Feldlängen, wie sie in der genannten Beschreibung aufgeführt sind.

Int-ALK-B

Beschreibt die interne Codierung (Bezeichnung) der ALK im EDBS-Format.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wie gehts weiter	Damit die Tabelle von den Ausgaberoutinen (Kap. E.2.1.7.7 und E.2.1.7.D) benutzt wird, muß sie die erste aller Auftragsdatensätze innerhalb der Tabelle der Ansätze sein. Sie müssen sie demnach evtl. nach oben sortieren (siehe Kap. F.1.5).

4.4.7 EDBS-Textdaten E.2.1.2.7 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.2.7	EDBS-Textdaten

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ansatztabelle, Die Eingabetabelle ,**

Zweck Innerhalb einer EDBS-Datei stehen verschiedentlich allgemeine Kommentartexte. Dieser wird beim Einlesen einer EDBS-Datei auf dem Stapel angelegt und wird u.a. bei der Ausgabe wieder benutzt. Diese können Sie sich hier nachträglich anschauen.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`6 EDBS-Textdaten`" auf.

Aufruf

Ansatztabelle Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1). In der Regel sollte dort ein Ansatz "EDBS-Auftragsdatensatz" aus einem vorangegangenen EDBS-Einlesevorgang vorhanden sein (siehe Kap. E.2.1.2.5).

Sie wä

hlen entweder einen schon vorhandenen Ansatz (siehe Kap.

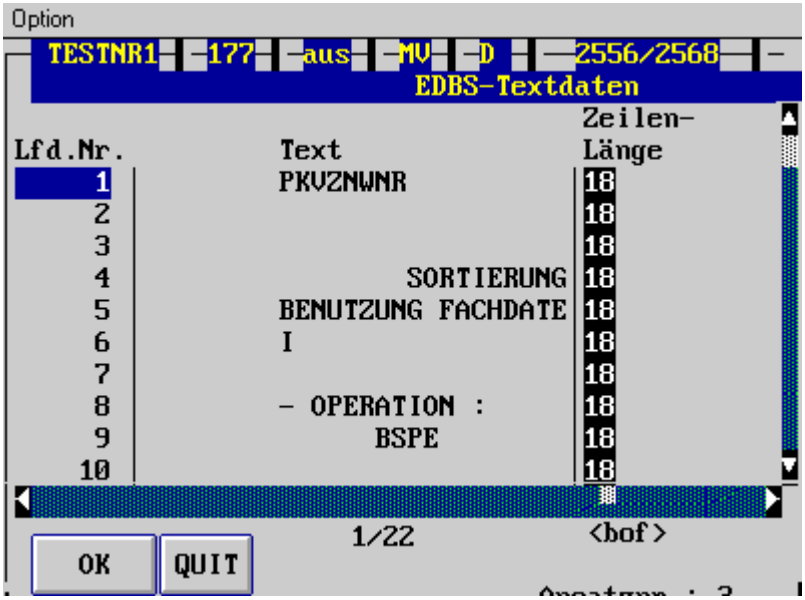
F.1.2

)

aus oder fügen über den Button "Neuer Ansatz" einen Neuen hinzu (siehe Kap. F.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Eingabetabelle



4.4.8 Spezial-Binär E.2.1.2.8 GC-R

Last update 14.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.2.8	Spezial-Binär

Stichworte **Zweck**, **Kontaktadresse**

Zweck Einen Beschreibung dieser Routine ist nur auf Kundenwunsch erhältlich. Bei den einzulesenden Koordinaten handelt es sich um einen Spezialformat eines Kunden.

Kontaktadresse Wenn Sie eine Beschreibung benötigen kontaktieren Sie uns bitte (Kontaktadresse).

4.4.9 DXF-Koordinaten E.2.1.2.9 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.2.9	DXF-Koordinaten

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Bemerkung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Additionswerte, Ergebnis, Zeichnungselemente, Anwendungstip, Dateien, Länderabhängigkeit, Der nächste Schritt**

Zweck Einlesen einer DXF-Datei, ermitteln der Koordinaten der Definitionspunkte der Zechnungselemente, ablegen in der Fest- bzw. Neupunkteingabe und automatisches Durchnumerieren.

Da mehr Zeichnungselemente berücksichtigt werden (siehe unten) als von der Routine "PNR-End" des GeoCAD-G-Moduls, ist diese Routine hier flexibler.

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Sie müssen eine DXF-Datei mit Zeichnungsinhalt (SECTION ENTITIES) im

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

ASCII-Format zur Verfügung haben.

Vorsicht: Doppelt vorkommende Punkte erkennt das Programm nicht. Es gilt immer der zuletzt gefundene Punkt (Koordinate). Daher sollte die Einlesung einer DXF-Datei als Festpunkte auch grundsätzlich am Anfang einer Projektbearbeitung durchgeführt werden. Sollten schon vorher Festpunkte über andere Untermenüs in das Projekt eingelesen worden sein, so werden die "alten" Punkte (Koordinaten) ohne Nachfrage überschrieben.

Eine spätere Einlesung, ohne die oben beschriebenen Tatsachen, ist trotzdem möglich. Erläuterungen dazu unter Anwendungstip.

Bemerkungen

Es werden leider keine Vorgaben für Lagegenauigkeit oder ähnliches gemacht.

Ablauf

Sie rufen entweder im Untermenü "`Koord. -> Eing. FestP-Koord. ...`" den Punkt "`9 DXF-Koordinaten`" auf.

Aufruf

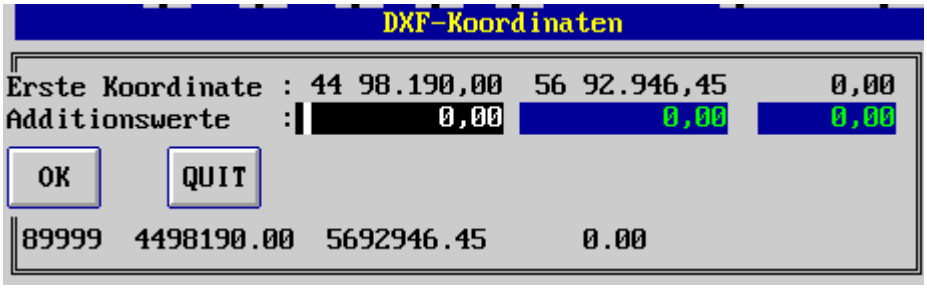
Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Auswahlmaske für den Namen der einzulesenden Datei.

Eingaben

Additions-werte

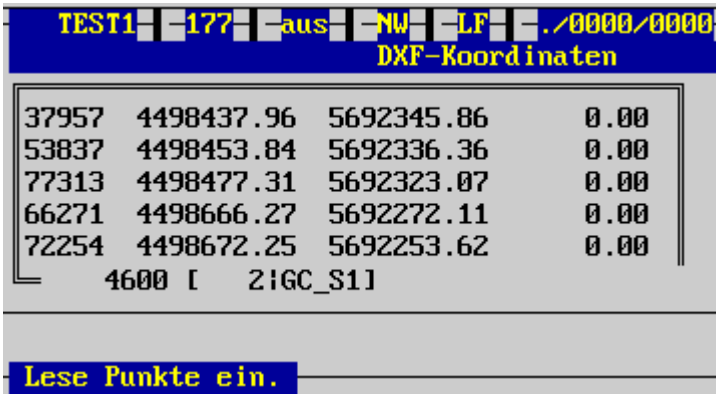
Sobald die erste relevante Koordinate gelesen wird, erscheint eine Maske, mit der Sie eventuelle Additionswerte (auch negativ) eingeben können. Dies dient einer möglichen Koordinatenverschiebung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



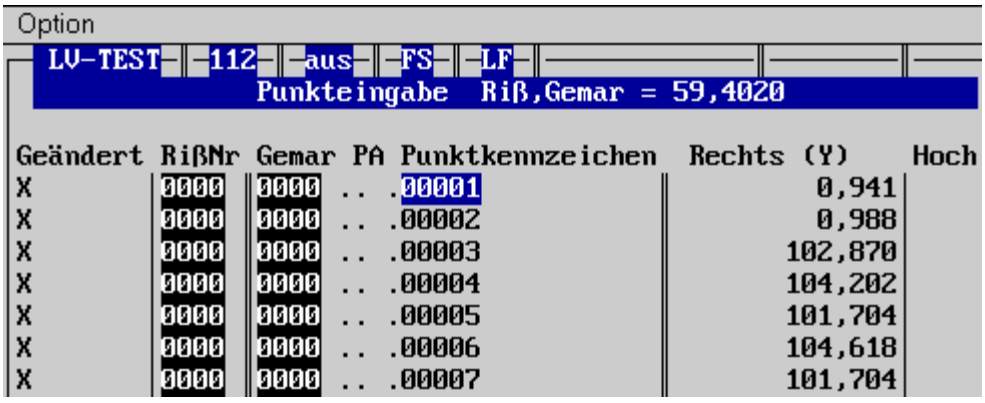
Einlesen der Punkte

Sie sehen, wie die Punkte eingelesen werden. Im oberen Teil sehen Sie den Kasten, in dem ein eventueller Koordinatenvergleich stattfinden kann. Da die Punkte beim Einlesen jedoch automatisch mit einem vorläufigen Punktkennzeichen versehen werden, das sich aus den Koordinaten ableitet, wird hier niemals etwas angezeigt werden.



Ergebnis

Als Ergebnis stehen die Punkte in der Liste der Punkteingabe. Vergessen Sie bitte nicht, mit dem "OK"-Button oder der "F3"-Taste das Ergebnis zu sichern. Ansonsten werden diese Punkte nicht übernommen.



Zeichnungs-elemente

Folgende AutoCAD-Zeichnungselemente werden eingelesen (in Klammern die DXF-Namen):

- Punkt (POINT)
- Linie, die beiden Endpunkte (LINE)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Kreisbogen, der Mittelpunkt (ARC)
- Kreis, der Mittelpunkt (CIRCLE)
- Block, der Einfügepunkt (INSERT)
- Polylinie (POLYLINE), die ursprünglichen Stützpunkte und eventuell durch Angleichen oder Kurvenlinie erzeugte Zwischenpunkte (VERTEX)
- optimierte Polylinie (LWPOLYLINE), die Stützpunkte (VERTEX)
- Spline, alle Definitionspunkte und weitere Punkte, die AutoCAD intern verwaltet. (SPLINE)
- Ellipse, der Mittelpunkt (ELLIPSE). Bemerkung: Die Richtung der Achsen ist mit örtlichen Koordinate definiert und müssen daher überlesen werden.
- Solid, die Eckpunkte (SOLID)
- 3D-Fläche, z.B. Maschen aus dem DGM, die Eckpunkte (3DFACE)

Anwendungs-tip

Die Einlesung einer DXF-Datei, nachdem schon Festpunkte existieren, ist dadurch realisiert worden, indem die Punkte aus der DXF-Datei über den Programmpunkt "`Koord./B Eing. NeuP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`9 DXF-Datei einlesen`" (siehe Kap. E.2.1.B) werden.

Dies hat den Vorteil, daß die einzulesenden Punkte (Punktnummern) mit denen aus der Festpunkteingabe verglichen werden. Eventuell doppelt vorkommende Punkte können nun über die Alt-Mittel-Neu Entscheidung in das Projekt eingeführt werden. Somit ist unkontrollierte Überschreibung einzelner Festpunkte gesichert.

Folgende Dateien sind betroffen:

- Punktdatei
- Meßwertdatei

Dateien

Keine

Länder-abhängigkeit

Der nächste Schritt

Als nächster Schritt empfiehlt sich die Ausgabe zurück in eine DXF-Datei, um die Ergebnisse der Punktnummernvergabe auch graphisch darzustellen. Benutzen Sie dazu den Menüpunkt "Punkte -> DXF in Kap. E.2.1.7.8.

4.4.10 KODAU-Datei RP E.2.1.2.A GC-R

Last update 14.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.2.A	KODAU-Datei RP

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Quelldatei, Additionswerte, Doppeltes Punktkennzeichen, Ergebnis, Datei, Anwendertip**

Zweck Einlesen einer Koordinatendauerdatei (KODAU), die dem Format des Landes

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Rheinland-Pfalz entspricht.

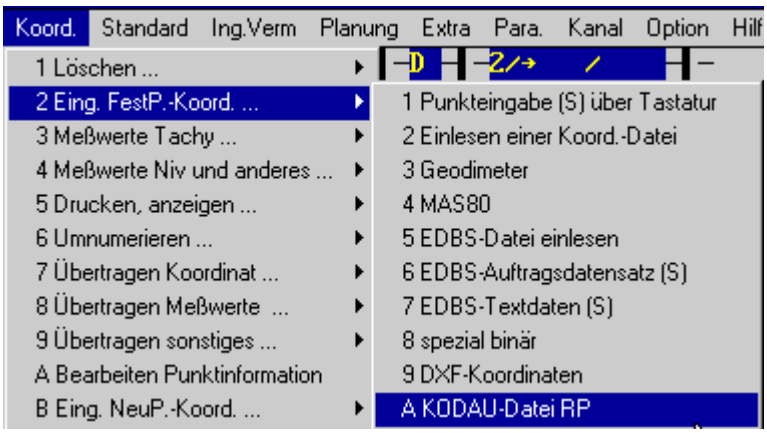
Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). Im Projekt sollte die Ländereinstellung Rheinland-Pfalz vorliegen.

Die Koordinaten mü

ssen in dem entsprechenden Koordinatendauerdatei (KODAU)-Format vorliegen.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`A KODAU-Datei RP`" auf.

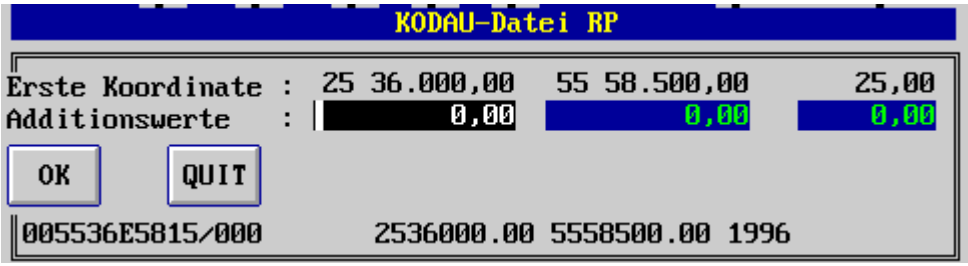
Aufruf



Quelldatei Hier geben Sie an aus welchem Pfad (Datei) die KODAU-Datei eingelesen werden soll.

Additionswerte Unmittelbar nach dem Einlesen des ersten Punktes werden Additionswerte für die Koordinaten abgefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

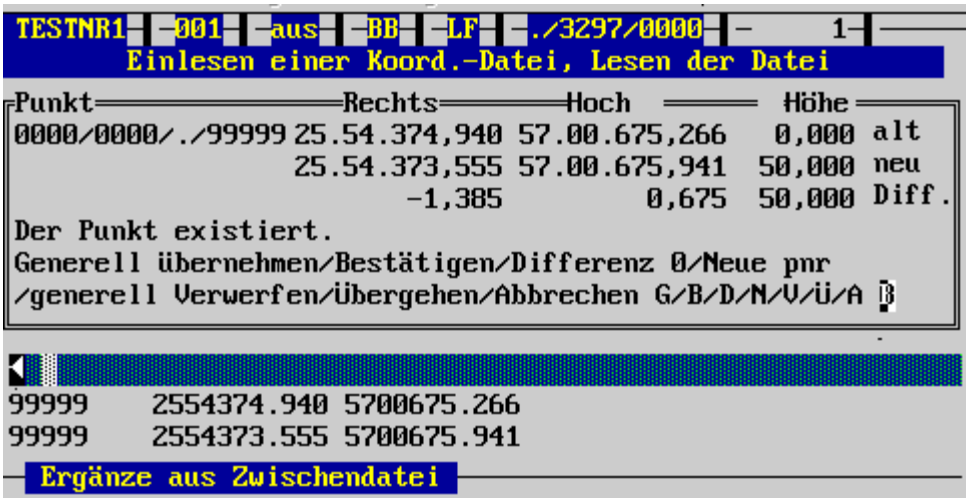


Danach werden alle ü

brigen einzulesenden Koordinaten eingelesen.

Doppeltes Punktkennzeichen

Es kann vorkommen, daß einzulesende Punkte schon im Koordinatenspeicher vorhanden sind. Ist dies der Fall, so wird ein Fenster geöffnet (Nachstehende Grafik gibt ein Beispiel). Ist dies nicht der Fall, so wird die Tabelle der Punkteingabe geöffnet.



Hier wird in gleicher Weise verfahren wie im Kap. E.2.1.2.2 "Doppeltes Punktkennzeichen" beschrieben.

Ergebnis

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, wie sie Sie von der Festpunkteingabe über Tastatur (siehe Kap. E.2.1.2.1) her kennen. Hier können Sie nochmals prüfen, ob die Koordinaten richtig eingelesen wurden. Zudem gelten die gleichen Optionen wie bei der Festpunkteingabe über Tastatur. Bemerkung: Sie können in dieser Tablle keine Koordinaten (Punkte) ergänzen.

- Bestätigen Sie die Punkteingabe mit "OK", so werden die eingelesenen Punkte in dem AnsatzNr.1 abgelegt und in der Punktdatei gespeichert.
- Geben Sie stattdessen ein "Quit" ein, so werden keine Punkte (Koordinaten) in den Auftrag übernommen.

Datei

Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

eine Datei mit dem Namen Zul_RP.KOR. Diese spiegelt das Standardformat der KODAU-Datei wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

Anwendertip Nach dem Einlesen der Koordinaten sollten Sie einmal den Menüpunkt "`Zeige benutzte Lagestaten`" (siehe Kap. E.2.6.2) aufrufen, um festzustellen in welchen Lagestaten überhaupt Punkte (Koordinaten) eingelesen wurden.

4.4.11 Projektdatei FS E.2.1.2.B GC-R

Last update 14.01.2000
Copyright Frank Maraite 2000

GeoCAD-R E.2.1.2.B Projektdatei FS

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Quelldatei, Additionswerte, Doppeltes Punktkennzeichen, Ergebnis, Datei, Anwendertip**

Zweck Einlesen einer Datenstruktur der Projektdatei wie sie im Freistaat Sachen verwendet wird.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). Im Projekt sollte die Ländereinstellung Sachsen vorliegen.

Die Koordinaten mü

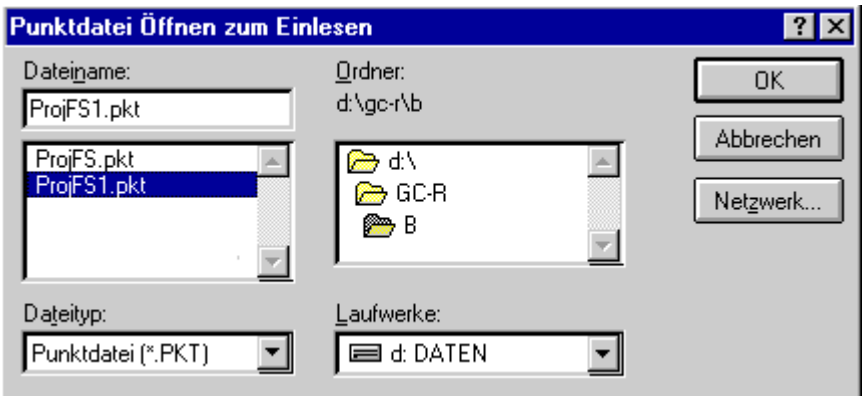
ssen in dem entsprechenden Format definiert sein.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./2 Eing. FestP.-Koord. ...`" den Unterpunkt "`B Projektdatei`" auf.

Aufruf

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Quelldatei

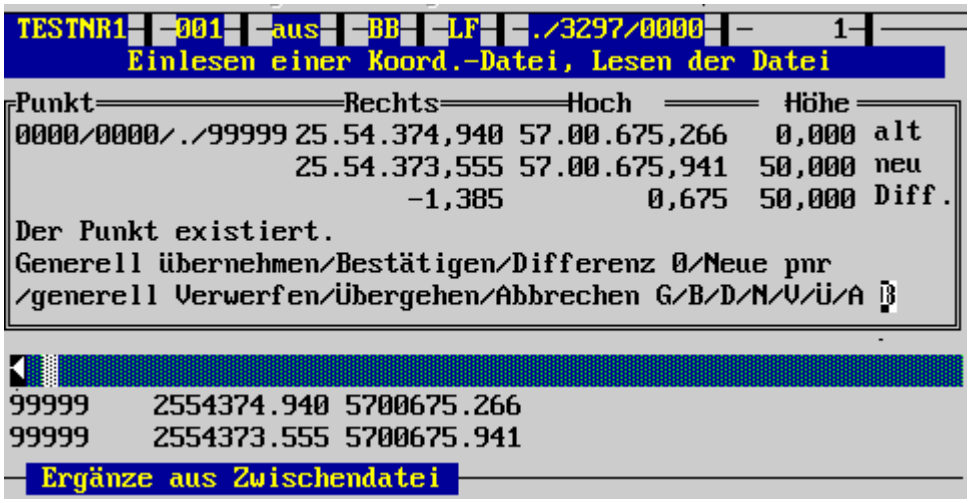


Additionswerte

Unmittelbar nach dem Einlesen des ersten Punktes werden Additionswerte für die Koordinaten abgefragt (vgl. Kap. E.2.1.2.A, Additionswerte). Danach werden alle übrigen einzulesenden Koordinaten eingelesen.

Doppeltes Punktkennzeichen

Es kann vorkommen, daß einzulesende Punkte schon im Koordinatenspeicher vorhanden sind. Ist dies der Fall, so wird ein Fenster geöffnet (Nachstehende Grafik gibt ein Beispiel). Ist dies nicht der Fall, so wird die Tabelle der Punkteingabe geöffnet.



Hier wird in gleicher Weise verfahren wie im Kap. E.2.1.2.2 "

Doppeltes

Punktkennzeichen

" beschrieben.

Ergebnis

Zunächst sehen Sie eine Tabelle, wie sie Sie von der Festpunkteingabe über Tastatur (siehe Kap. E.2.1.2.1) her kennen. Hier können Sie nochmals prüfen, ob die Koordinaten richtig eingelesen wurden. Zudem gelten die gleichen Optionen wie bei der Festpunkteingabe über Tastatur.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bemerkung: Sie können in dieser Tablle keine Koordinaten (Punkte) ergänzen.

- Bestätigen Sie die Punkteingabe mit "OK", so werden die eingelesenen Punkte in dem AnsatzNr.1 abgelegt und in der Punktdatei gespeichert.
- Geben Sie stattdessen ein "Quit" ein, so werden keine Punkte (Koordinaten) in den Auftrag übernommen.

Datei

Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit dem Namen ProjFS.PKT. Diese spiegelt die Datenstruktur der Projektdatai, wie sie im Freistaat Sachsen verwendet wird, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

Anwendertip

Nach dem Einlesen der Koordinaten sollten Sie einmal den Menüpunkt "`Zeige benutzte Lagestaten`" (siehe Kap. E.2.6.2) aufrufen, um festzustellen in welchen Lagestaten überhaupt Punkte (Koordinaten) eingelesen wurden.

4.5 Meßwerte Tachymeter einlesen E.2.1.3 GC-R

Last update 28.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.3	Meßwerte Tachymeter einlesen

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte, Besonderheit**

Zweck

Hier finden Sie Programme zum Einlesen von Tachymeterwerten in Abhängigkeit der Gerätehersteller.

Voraussetzung

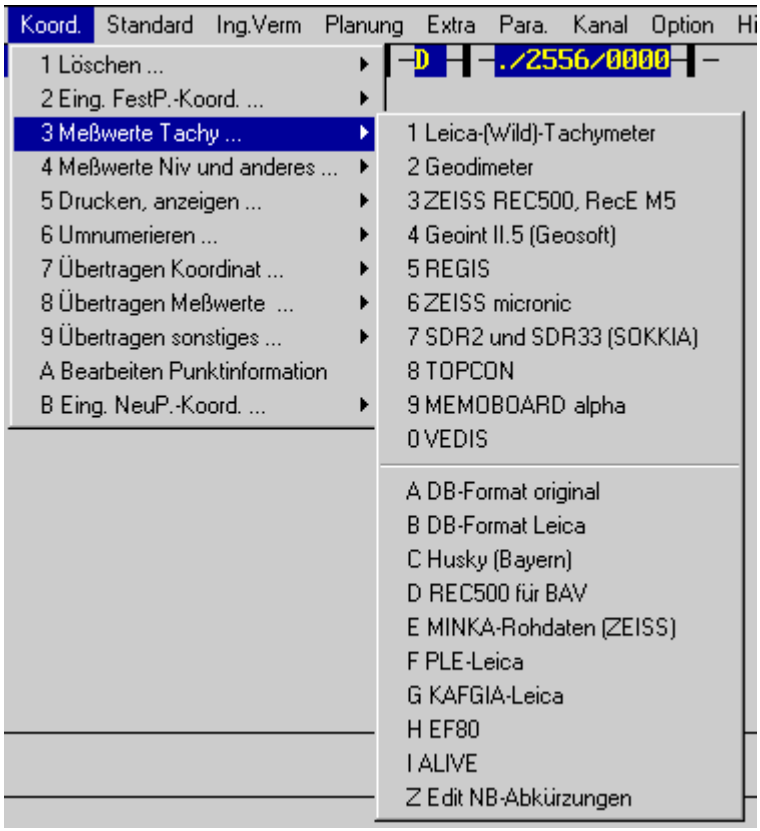
Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord.`" den Unterpunkt "`3 Meßwerte Tachy ...`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Menüpunkte

Erläuterung der Menüpunkte.

Leica-(Wild)-Tachymeter

Übernahme von Meßwerten und Linieninformationen aus Dateien, die dem von der Fa. Leica (Wild) definierten Format GSI und GSI16 entsprechen (siehe Kap. E.2.1.3.1).

Geodimeter

Einlesen einer Geodimeter-Datei (siehe Kap. E.2.1.3.2). Es werden die vorliegenden Meßwerte in die Struktur der Meßwertdatei überführt.

Es werden zunä

chst nur Label berü

cksichtigt, die von Geodimeter

definiert wurden.

ZEISS REC500, RecE M5

Einlesen einer REC 500-Datei der Firma ZEISS. Dazu gehören auch Dateien neuerer RecELTA mit der Kennung "Pro M5" (siehe Kap. E.2.1.3.3).

Es werden die vorliegenden Meßwerte in die Struktur der Meßwertdatei überführt. Die verwendeten Schlüsselzahlen wurden in Anlehnung an das Schlüsselzahlensystem für ELTKAT des LVA NW definiert. Beachten Sie die Ausnahmen bei Benutzung der rechnenden Varianten für REC500 und RecElta.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Geoint II.5 (Geosoft)	Einlesen einer Geoint-Meßwertdatei (siehe Kap. E.2.1.3.4). Diese Dateien werden vom Programm Geoint der Geosoft, Geldern erzeugt. Datenerfassungsgerät können der Sharp PC 1600, der Sharp E-500 oder der Husky FS2 sein.
REGIS	Einlesen einer Meßwertdatei des Programms REGIS von Gilles (siehe Kap. E.2.1.3.5).
ZEISS micronic	Einlesen einer Zeiss-micronic-Meßwertdatei. Diese Dateien werden vom Programm micronic-Datenerfassungsgerät der Zeiss-Jena erzeugt (siehe Kap. E.2.1.3.6).
SDR2 und SDR33 (SOKKIA)	Einlesen einer SDR-Meßwertdatei (siehe Kap. E.2.1.3.7). Diese Datei wird von dem Datenerfassungsprogramm COMMS der Firma SOKKIA erzeugt. Das gleiche Datenformat gilt für die Versionen 2.07, 2.08, 2.09, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, SDRP V01.07, SDR5. Gleichzeitig wird das Format SDR33 unterstützt. Es bietet den Vorteil des vollständigen Punktkennzeichens.
TOPCON	Einlesen einer TOPCON-Meßwertdatei (siehe Kap. E.2.1.3.A). Diese Dateien werden von dem Datenerfassungsprogramm TOPCOMM der Firma TOPCON erzeugt.
MEMOBOARD alpha	Einlesen einer Meßwertdatei, die von dem Memoboard alpha II von Hartel Datentechnik erstellt wurde (siehe Kap. E.2.1.3.9).
VEDIS	Einlesen einer Meßwertdatei, die von dem Programm VEDIS von Germscheid wurde. Datenträger ist ein PC 1600 von Sharp (siehe Kap. E.2.1.3.0).
DB-Format original	Einlesen einer DB-Meßwertdatei (siehe Kap. E.2.1.3.8). Diese Dateien werden von der Bundesbahn erzeugt. Das Einleseprogramm wurde anhand einer Kundenanforderung geschrieben und deshalb nicht unbedingt vollständig.
DB-Format Leica	Beschreibung ist in Bearbeitung! In Kürze auf unserer Homepage: http://www.maraite.com im Handbuchforum.
Husky (Bayern)	Einlesen einer Husky-Meßwertdatei, wie Sie von der bayerischen Verwaltung, speziell dem BLW, erzeugt wird (siehe Kap. E.2.1.3.B).
REC500 BAV	Beschreibung ist in Bearbeitung! In Kürze auf unserer Homepage: http://www.maraite.com im Handbuchforum.
MINKA-Rohdaten (ZEISS)	Einlesen einer REC 500-Datei der Firma ZEISS (siehe Kap. E.2.1.3.D). Dazu gehören auch Dateien neuerer RecELTA. Es werden die vorliegenden Meßwerte in die Struktur der Meßwertdatei überführt. Nach erfolgreichem Ablauf kann die Ausgangsdatei archiviert werden. Die verwendeten Schlüsselzahlen wurden in Anlehnung an das Schlüsselzahlensystem für MINKA der Gebig-GIS definiert.
PLE-Leica	Übernahme von Meßwerten aus Dateien, die dem von der Fa. Leica (Wild) definierten Format GSI und GSI16 entsprechen (siehe Kap. E.2.1.3.F).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

KAFGIA-Leica	Beschreibung ist in Bearbeitung! In Kürze auf unserer Homepage: http://www.maraite.com im Handbuchforum.
EF80	Beschreibung ist in Bearbeitung! In Kürze auf unserer Homepage: http://www.maraite.com im Handbuchforum.
ALIVE	Beschreibung ist in Bearbeitung! In Kürze auf unserer Homepage: http://www.maraite.com im Handbuchforum.
Edit-NB-Abkürzungen	Verwaltet die Tabelle der Abkürzungen für Numerierungsbezirke. Diese Tabelle wird für das aktuelle Projekt geführt und von einigen Routinen, die Meßwerte einlesen, benutzt (siehe Kap. E.2.1.3.Z).
Besonderheit	Eine stetige Anpassung an eventuell "neue" Meßwert- bzw. Tachymeterformate wird seitens des Herstellers angestrebt, kann aber aufgrund redaktioneller Umbrüche in den Formatbeschreibungen der Gerätehersteller nicht durchgehend gewährleistet werden. Nach erfolgreichem Ablauf können die Ausgangsdateien archiviert werden.

4.5.1 Leica (Wild)-Meßwerte E.2.1.3.1 GC-R

Last update 14.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.3.1	Leica (Wild)-Meßwerte

Stichworte	**Zweck, Voraussetzungen, Format GSI, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Quelldatei, Einlesevorgang, Ergebnis, Art der späteren Auswertung, Grundlegende Codierungen, Übersicht über alle Steuercodes vor der Messung, Beispieldatei, Kurzanleitung zum Messen (nach der Codierung) , Übersicht über alle Steuercodes nach der Messung, Abbruch des Einlesevorganges**
Zweck	Übernahme von Meßwerten und Linieninformationen aus Dateien, die dem von der Fa. Leica (Wild) definierten Format GSI und GSI16 entsprechen. Durch umfassende Ergänzung vordefinierter Codes ist eine genaue Steuerung des Berechnungsablaufs bereits im Felde möglich. **Wichtig**: Um eine reibungslose Übertragung der Tachymeterdaten zu gewährleisten, beachten Sie die Kurzanleitung am Ende der Beschreibung.
Voraussetzungen	Die Daten müssen bereits aus den Erfassungsgeräten auf den PC überspielt sein und dort als Datei vorliegen. Hierzu stellt Frank Maraite das Programm GC-V24 zur Verfügung. Als vorteilhaft hat sich das Überspielen direkt auf ein Diskettenlaufwerk erwiesen. Kenntnisse der spezifischen Leica-Datenformate werden vorgesetzt. Explizite Erläuterungen finden Sie in den Leica (Wild)-Systembeschreibungen. Es gibt es zwei Registrierformate von Messblöcken:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1. Standard Registrierformat
2. Alternatives Registrierformat

Messblöcke: Sie beinhalten die Punktnummer und die Messinformationen.

Standard Registrierformat

Es wird vorausgesetzt, daß originäre Meßwerte, d.h. Horizontalrichtung, Zenitdistanz und Schrägentfernung beobachtet worden sind. Die Schrägentfernung muß dabei um meteorologische Einflüsse korrigiert sein. Mit anderen Worten, im Meßblock 11 werden die Informationen 21, 22 und 31 ausgewertet.

- Sie können Horizontal-Richtungen mit 5 Nachkommstellen beobachten. Diese können auch in Altgrad (Kennung "3" oder Mil ("5") sein.
- Das gleiche gilt für die Zenitdistanz.
- Die Schrägdistanz kann in mm (Kennung "0"), 1/10mm ("6") oder 1/100mm ("8") gemessen werden.

Alternatives Registrierformat

Alternativ werden jedoch auch die Informationen 32 und 33, Horizontalstrecke und Höhenunterschied ausgewertet. Diese werden wieder in Schrägstrecke und Zenitdistanz umgerechnet, bevor sie abgespeichert werden. Dadurch können sich rechnerisch bedingte Ungenauigkeiten ergeben. Daher ist dies nicht die empfohlene Meßart.

- Die Horizontalse Strecke kann in mm (Kennung "0"), 1/10mm ("6") oder 1/100mm ("8") gemessen werden.
- Der Höhenunterschied kann in mm (Kennung "0"), 1/10mm ("6") oder 1/100mm ("8") gemessen werden.

Bemerkungen

Die Informationen 71 bis 79 werden in die Datei der Bemerkungstexte überspielt.

Format GSI 8/16

Das Datenformat GSI16 wird automatisch erkannt. Von den Informationen werden allerdings nur die Stellen berücksichtigt, die bereits unter GSI zur Verfügung standen. Damit haben Sie die freie Wahl bei der Übertragung der Daten.

Ablauf

Sie rufen unter "`Koord./3 Meßwerte Tachy...`" den Menüpunkt "`1 Leica-(Wild)-Tachymeter`" auf.

Aufruf

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach Standardeinstellungen gefragt. Wichtig ist hier die korrekte Eingabe in welcher Reihenfolge codiert worden ist. Siehe "J/N" Eingabefeld "Erst PCode(Sign), dann Pnr ?".

Codieren Sie Ihre Messwerte vor der Messung (empfohlen), so tragen Sie

ein "J" in das Eingabefeld "Erst PCode(Sign), dann Pnr ?" ein. Weitere

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Einzelheiten sind in Kap.

F.4.1 erläutert.

Quelldatei

Nach Auswahl des Menüpunktes wird die Rohdatendatei ausgewählt. Als Dateityp sind die Endungen ".GRE" und ".GSI" auswählbar (in der Abbildung leider nicht sichtbar). Es ist jedoch auch jede andere Endung zugelassen.

In der Rohdatendatei befinden sich die Meßdaten, so wie sie aus dem Tachymeter ausgelesen wurden. Hier können Sie den Vorgang auch abbrechen.

Der Einlesevorgang

Unmittelbar nach Bestätigen mit der Eingabetaste sehen Sie, wie die Datenblöcke angezeigt werden.

```
Ansatz-Nr. für 0059, 4020, 00002 :    108
     Ich speichere :   3
410035+00000013 42....+00001300
110037+00000004 21.102+00085940 22.102+10202370
110038+00000001 21.102+05939660 22.102+10127540
410039+00000012 42....+00001400
```

Ergebnis

Sobald ein Standpunkt abgeschlossen ist, werden seine Daten abgespeichert. Sie erkennen dies an einer entsprechenden Meldung im oberen Bildschirmbereich.

Abschließend erscheint die Meldung "Ich bin fertig" gemeinsam mit einem Warnton. Danach sehen Sie wieder das Ausgangsmenü.

Art der späteren Auswertung

Das Ergebnis sind Ansätze "Satzmessung" sowie dazugehörende Leerzeilen "Polarer Standpunkt" in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1).

Wichtig: Anschließend müssen Sie die Daten mit Hilfe der **Satzmessung** (Kap. E.2.3.5) bearbeiten und kontrollieren.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die rechnerische Auswertung kann mit folgenden Menüpunkten ausgeführt werden:

- Polaraufnahme (Kap. E.2.2.2)
- Freie Stationierung (Kap. E.2.3.3)
- Polygonzug (Kap. E.2.3.1)
- Vertikalschnitt (Kap. E.2.4.7)
- Vorwärtsschnitt (Kap. E.2.3.2)

Grundlegende Codierung

Die folgende Kurzanleitung soll Ihnen die grundlegenden Codes und deren Anwendung zeigen. Dabei sind zwei Arten der Codierung zu unterscheiden:

- Codierung **vor** der Messung (empfohlen).
- Codierung **nach** der Messung.

Anschließend folgt eine detaillierte Aufflistung der Codierungen.

- Stichworte zur Codierung vor der Messung: Beginn der Messung, Standpunkt, Anschlußpunkte, Kennung für Neupunkte, Abschlußsicht
- Stichworte zur Codierung nach der Messung: Beginn der Messung, Standpunkt, Anschlußpunkte, Neupunkte, Exzentren

Details der Rohdatendatei

Die Datei ist nach Codeblöcken (41) und Messblöcken (11) strukturiert.

Codes werden in der Regel durch Drücken der Taste "Code" am Tachymeter erzeugt. Anschließend werden sog. Infos abgefragt. Durch entsprechende Code/Info-Kombinationen wird der Meßablauf strukturiert und die Auswertung in GeoCAD-R vorgegeben.

Meßwertzeilen werden durch eine Messung registriert.

`Codeblock:`	`Beinhaltet Codierungen für die Steuerung der Datenverarbeitung (Stichwort: Satzmessung) und Zusatzinformationen wie Punktart etc..`
`Messblock:`	`Beinhaltet die Punktnummer und die Messinformationen.`

Beginn einer Messung

Alle nachfolgenden Angaben gelten für eine Meßdatei, bei der vor der Registrierung eines Meßwertes codiert wird. Siehe auch Eingaben => Einstellung:"J" oder Kap. F.4.1.

Zu Beginn einer zusammenhä

ngenden Messung muß

zwingend der Code "0" gesetzt werden. Im einfachsten Fall geben Sie als Info 1 eine "0" (Ziffer Null) ein.

Achtung: Ohne eine Codezeile "0" weigert sich das Programm, Daten einzulesen (siehe Code 0, Neue Messung).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Z.B.: 410001+00000000 42....+00000000
```

Standpunkt Ein neuer Standpunkt wird über einen der Codes "5", "6", "9" oder "10" eingeleitet. Im einfachsten Fall geben Sie einen Code "10" ein, der in der Info 1 die Punktnr. enthält.

Anschlußpunkte Messen Sie nun Ihre Anschlußpunkte an.

Kennung für Neupunkte Bevor Sie den ersten Neupunkt anmessen, sollten Sie dieses kodieren. Geben Sie dazu über den Code "17" (Neue Klasse) in der Info 1 eine "2" (Neupunkte) ein. Detailiierte Angaben hierzu unter Code 17.

Messen sie nun Ihre Neupunkte.

Abschlußsicht Vor der Abschlußsicht (erneutes Anmessen eines Anschlußpunktes) Geben Sie erneut über einen Code "17" in der Info 1 eine "4" (Kontrollsicht) ein.

Anschließ

end kodieren Sie den nä

chsten Standpunkt.

Übersicht über alle Steuercodes vor der Messung Nachfolgend sind alle derzeit definierten Steuercodes, die GeoCAD-R nutzt, aufgeführt.

Sollte eine Info-Eintrag "optional" sein, so gilt diese nur für die nachfolgende Messung (einmalig). Danach werden wieder die "dauerhaften" Codierungen genutzt.

Code 0 Neue Messung Dieser Code muß zwingend der erste Code einer Messung sein. Er dient u.a. dazu, in einer Datei zu mehreren Aufträgen Meßwerte zu speichern und zu unterscheiden.

```
Info 1                          -> Gb.Nr. bis zu 8-stellig
                                   oder "0". Ist eine Gb.Nr.
                                   kodiert, werden die
                                   nachfolgenden Messungen nur zu
                                   diesem Auftrag eingelesen.

                                   Eine "0" wird in jeden Auftrag
                                   eingelesen.
Info 2                          -> Aufnahme oder Meßdatum in
                                   der Form TTMMJJ oder JJJJMMTT.
                                   Formatunterschiede werden vom
                                   Programm automatisch erkannt.
Info 3                          -> Beobachter. Zweistellig,
                                   entsprechend der Tabelle der
                                   Mitarbeiter Kap. E.1.2.2.2.
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Info 4	-> Instrumentennr. Zweistellig, entsprechend der Tabelle der Instrumente Kap. E.1.2.2.7.

Code 1
Neue Gemarkung
Neuer NB-1
Neue Riß-Nr. (dauerhaft)

In diesem Code wird hauptsächlich der erste Teil des Punktkennzeichens gesetzt. Dauerhaft heißt, das dieser Code für alle folgenden Messungen gilt. Dies bedeutet auch, das er vor einem Standpunkt kodiert sein muß.

Info 1	-> Gemarkungszahl, NB-1 oder z.B. in Sachsen Riß-Nr.
Info 2	-> Leitpunkt, NB-2 oder z.B. in Sachsen Gemarkung-Nr.
Info 3	-> Punktart: 1-stellig, entsprechend der Katasterpunktart, Kap. E.1.2.2.4. (Nicht mit Signatur zu verwechseln).
Info 4	-> Vermarkungsart: 1-stellig, entsprechend der Tabelle der Vermarkungen Kap. E.1.2.2.5.

Code 2
Neuer Leitpunkt
Neuer NB-2
Neue Gemarkung (dauerhaft)

In diesem Code wird der zweite Teil des Punktkennzeichens gesetzt. Dauerhaft heißt, das dieser Code für alle folgenden Messungen gilt. Dies bedeutet auch, das er vor einem Standpunkt kodiert sein muß.

Info 1	Nummer des Leitpunktes, NB-1 oder in Sachsen Gemarkung-Nr..

Code 4
Instrumentennr

Dieser Code wird auch durch Code "0" Info 4 abgedeckt.

Info 1	-> Instrumentennr. Zweistellig entsprechend der Tabelle der Instrumente Kap. E.1.2.2.7.

Code 5
Neuer Standpunkt mit Freier Stationierung

Durch diesen Code wird dem Programm mitgeteilt, das zusätzlich ein Berechnungsansatz "Freie Station" auf angelegt wird. Siehe auch Code 9 mit anderen Infos. Weiteres unter Code 6.

Infos: Siehe

Code 6

Code 6
Neuer Standpunkt

Durch diesen Code wird ein Standpunkt eingeleitet. Siehe auch Code 10 mit anderen Infos.

Zunächst erfolgt das Abspeichern eines vorherigen Standpunktes mit allen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beobachtungen.

Alle Angaben, die zu diesem, neuen Standpunkt gehören, wie Numerierungsbezirk, müssen bereits gemacht sein.

Info 1	-> Punktnummer.
Info 2	-> Instrumentenhöhe in mm.
Info 3	-> Reflektorhöhe in mm.
Info 4	-> Bedeckung (Bewölkung) in 1/8-Abstufungen.
Info 5	-> Temperatur in 1/10 °C.
Info 6	-> Luftdruck. Werte in hPa oder mmHg, je nach gesetztem Code 16.

Code 7 Katasterinfos (einmalig)

Zusammenfassung von Infos, die bei Katastervermessungen nützlich sind.

Info 1	-> Gemarkung-Leitpunkt, NB-1 - NB-2, oder Rißnr - Gemarkung (ist von der Ländereinstellung abhängig) in der Form 12345678
Info 2	-> Klasse. Näheres unter Code 17.
Info 3	-> Punktart (dauerhaft).
Info 4	-> Vermarkungsart (dauerhaft).
Info 5	-> Additionskonstante in mm. Wird zur Schrägstrecke addiert und wird nicht weiter dokumentiert.

Code 8 Ingenieurinfos (einmalig)

Zusammenfassung von Infos, die bei Ingenieurvermessungen nützlich sind.

Info 1	-> Signatur
Info 2	-> Klasse
Info 3	-> Tafelhöhe in mm
Info 4	-> Ohne Bedeutung
Info 5	-> Identisch zur "Info 5" des Code 7. Additionskonstante in mm.

Code 9 Neuer Standpunkt mit

Durch diesen Code wird dem Programm mitgeteilt, das zusätzlich ein Berechnungsansatz "Freie Station" auf angelegt wird. Siehe auch Code 5 mit anderen Infos. Weiteres unter Code 10.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Freier Stationierung

Infos: Siehe Code 6

Code 10 Neuer Standpunkt

Durch diesen Code wird ein Standpunkt eingeleitet. Siehe auch Code 6 mit anderen Infos.

Zunächst erfolgt das Abspeichern eines vorherigen Standpunktes mit allen Beobachtungen.

Alle Angaben, die zu diesem, neuen Standpunkt gehören, wie Instr.Nr. Code 4 , Numerierungsbezirk, Instr.-Höhe Code 11 müssen bereits gemacht sein.

Info 1	-> Punktnummer des Standpunktes. Es wird von 5 Stellen für die Folgepunktnummer ausgegangen. Kann mit Code 15 geändert werden. Wird ein Leitpunkt eingegeben, so wird dies wie Code 2 behandelt.
Info 2	-> Bedeckung in der Form "8/8" := 88, "2/8" := 28
Info 3	-> Temepratur in 1/10 °C
Info 4	-> Luftdruck, abhängig von gesetztem Code 16 in hPa oder mmHg. Ist der Luftdruck nach dem Umrechnen in hPa größer als 1500 oder kleiner als 500, wird 960 angenommen.

Code 10001 Anzahl der Voll- und Halbsätze.

Anzahl der Voll- und Halbsätze. Setzt die Anzahl der Voll- u. Halbsätze solange, bis erneuter Code 10001 kommt. Standardwert: 1 Vollsatz, 1 Halbsatz.

Info 1	-> Zahl Vollsätze
Info 2	-> Zahl Halbsätze

Diese Angabe ist optional. Sie soll bei der späteren Auswertung dokumentieren, was im Außendienst vor Beginn der Messung gewollt wurde.

Code 11 Instrumentenhöhe "i"

Muß vor Code 5, Code 6, Code 10 oder Code 9 eingegeben werden, damit der folgende Standpunkt den Wert "i" richtig erhält. Bleibt bis zum nächsten Code 11. Der Code wird genutzt, wenn Sie eine "Freie Stationierung" aufnehmen, denn dann kann dem Neupunkt (Standpunkt) unter zu Hilfenahme der Info 2 eine GeoSign zugeordnet werden.

Info 1	-> i in mm

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Info 2	-> Signatur (optional)
Info 3	-> Exz. Strecke (optional) in mm
Info 4	-> Exz. Winkel (option) in 1/10"

Code 11 kann entfallen, wenn dafür die Codierungen Code 5 oder Code 6 genutzt werden.

Die Zieltafelhöhe wird automatisch auf den Wert für die Instrumenten-Höhe gesetzt. Sie muß unter Umständen **anschließend** neu gesetzt werden.

Code 12 Zieltafelhöhe "t" nur für den nächsten Punkt

Setzt nur für den nächten, folgenden Punkt t. Danach wird automatisch wieder auf das mit Code 13 gesetzte t zurückgesetzt.

Info 1	-> t im mm
Info 2	-> Signatur (optional)
Info 3	-> Exz. Strecke (optional) in mm
Info 4	-> Exz. Winkel (option) in 1/10"

Code 13 Zieltafelhöhe "t" dauerhaft

Setzt den Wert für t solange auf den eingegebenen Wert, bis nächster Code "13" kommt. Kann temporär mit Code "12" überschrieben werden.

Info 1	-> t im mm
Info 2	-> Signatur (optional)
Info 3	-> Exz. Strecke (optional) in mm
Info 4	-> Exz. Winkel (option) in 1/10"

Die Vorgabe ist die Instrumentenhöhe. Dieser Code muß also gesetzt werden, wenn sich die Zieltafelhöhe von der Instrumentenhöhe unterscheidet und für die Auswertung relevant ist.

Code 14 Nächster Halbsatz

Der Code "14" zeigt das einmalige Durchschlagen des Fernrohrs an. Werden die Punkte ein zweites Mal in der gleichen Fernrohrlage beobachtet, sind also zwei Codes 14 erforderlich. Die Klasse für die folgende Punkte richtet sich nach der Klasse bei der ersten Beobachtung.

Achtung: Wird z.B. bei Vorwärtsschnitten laufend die Fernrohrlage gewechselt, ist ein Code 14 nicht sinnvoll. Das Programm Satzmessung erkennt die zweite Fernrohrlage automatisch an der Zenitdistanz.

Code 15

Sie kann von standardmäßig 5 Stellen auf eine beliebige Zahl gesetzt werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Länge Folgepunktnummer

Beipiel: Die Punktnummer 123456 würde bei Folgepunktlänge 3 zerlegt in Leitpunkt (NB-2) 123 und Folgepunkt (Punktnr.) 456

```
Info 1                          -> Länge der Folgepunktnummer
```

Um während der Messung den Numerierungsbezirk leicht wechseln zu können, müssen Sie hier angeben, wieviele der 8 bzw. 16 Stellen für die Punktnummer an den Leica-Tachymetern Sie für die eigentliche Punktnummer und wieviel Sie für den Numerierungsbezirk nutzen wollen. Geben Sie mit diesem Code an, wieviel Stellen von rechts gezählt für die Punktnummer reserviert werden.

Code 16 Einheit des Druckes

Info 1 ist entweder

- 0 = mBar (Standard)
- 1 = mmHg (Torr)

Der Code ist nur notwendig, falls Sie beim Standpunkt einen Luftdruck eingegeben wollen und dieser in mmHg vorliegt.

Code 17 Neue Klasse

Wird für die teilautomatisierte Auswertung der Satzmessung (siehe Kap. E.2.3.5) genutzt. Diese Eingaben (Codierungen) wird in die Spalte Kennung der Satzmessung übernommen, um die Interpretation der Meßwerte eindeutig zu gestalten.

```
Info 1                          -> 1, 2, 3 oder 4, evtl. bis
                                   12
```

Es bedeuten

```
1                               -> Anschlußpunkte ( wird nach
                                   der Standpunkteingabe Code
                                   "10" oder Code "9" automatisch
                                   angenommen)
2                               -> polare Neupunkte
3                               -> Punkte für Vorwärtsschnitt
                                   (reine Richtungsmessung)
4                               -> Kontrollsichten (z.B. vor
                                   Verlassen des Standpunktes)
```

Sie sollten wenigstens zu Beginn der Neupunkte eines Standpunktes die neue Klasse "2" setzen.

In Sachsen gilt folgende Zusatzkonvention für die Codierung des Verwendungshinweises VHW:

```
1 F                             Anschlußpunkt
2 D                             Doppelaufnahme
3 X                             Vorwärtsschnitt
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

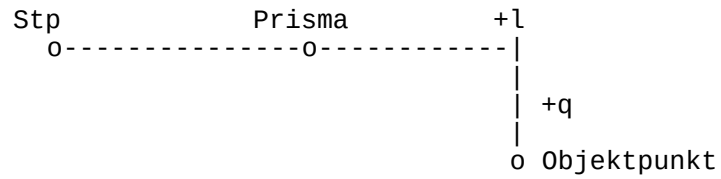
4	O	Orientierungspunkt
5	P	Grenzprüfung
6	K	Kontrolle
7	E	Einzelaufnahme
8	N	Genauigkeitsschranken überschritten
9	A	Absteckkontrolle
10		bleibt offen
11	Z	Zentrierung
12	V	Verdrehung

Code 20 Zielpunktexzentrum rechtwinklig

```
Info 1                          -> Querexzentrum q in mm
Info 2                          -> Längsexzentrum l in mm
Info 3                          -> Signatur (optional)
```

- l positiv bedeutet, das eigentliche Ziel liegt, vom Instrument aus gesehen, hinter dem Prisma.
- q positiv bedeutet, das eigentliche Ziel liegt, vom Instrument aus gesehen, rechts vom Prisma.

Siehe auch die nachfolgende Skizze.



Dieses Exzentrum gilt nur für den nächsten Punkt.

Code 21 Kontrollpunkt (Minuspunkt)

Kontrollpunkt (Minuspunkt)
muß vor dem Kontrollpunkt eingegeben werden. Ist für alle, d.h. für seitwärts gelegene Punkte und Punkte mit Signatur möglich.

```
Info 1                          -> Spanne in mm
```

Dieser Code für die Kontrolle eines vorgelagerten Standpunktes verwendet. Dabei wird ein ca. 1m seitlich gelegener Punkt angezielt und die Spanne zu diesem Punkt eingegeben.

Code 22 Exzentrischer Zielpunkt (Winkel u. Strecke beliebig)

```
Info 1                          -> [Exz. Strecke] in mm
Info 2                          -> [Exz. Winkel] in 1/10''
Info 3                          -> Signatur (optional)
```

Dieses Exzentrum gilt nur für den nächsten Punkt. Der Winkel ist so gedacht: Winkelmesser im Zentrum des Prismas, Nullrichtung von dort zum Instrument hin. Also gilt, vom Instrument aus gesehen:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
  0 -> Objektpunkt liegt vor dem
     Prisma
100 -> Objektpunkt liegt links vom
     Prisma
200 -> Objektpunkt liegt hinter
     dem Prisma (Normalfall)
300 -> Objektpunkt liegt rechts
     vom Prisma
```

Es ist natürlich auch jeder andere Winkel gültig.

Code 23 Dauerhafte Signatur setzen

Durch diesen Code entfällt das ständige "Setzen" einer Signatur über die Codes "101" bis "999" (siehe 101-999).

```
Info 1                    -> Signatur
```

Code 24 Exzentrischer Zielpunkt (Winkel u. Strecke beliebig) dauerhaft

Dieses Exzentrum gilt solange, bis es explizit, durch Setzen von "0" gelöscht wird.
Ansonsten siehe Code 22.

Code 25 Exzentrischer Zielpunkt

Dieses Exzentrum wird zur Zeit nicht ausführlich dokumentiert.

Code 26 Zielpunktexzentrum als Addition zur Schrägstrecke (Offset)

```
Info 1                    -> Exzentrum in mm
Info 2                    -> ohne Bedeutung
Info 3                    -> Signatur (optional)
```

101 - 999

Setzen einer einmaligen Signatur. Der Signaturcode (> 100 und < 1000) allein bewirkt nur ein Setzen der Signatur für den nächsten Punkt. Danach wird wieder die dauerhafte Signatur (Code 23) gesetzt.
Code 0 setzt die Signaturen zurück.

Beispieldatei

Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit der Endung *.GRE. Diese spiegelt ein Standardformat, wie es Leica (Wild) verwendet, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Mö

glichkeit den Einlesevorgang

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

mit einer Beispieldatei durchzufü

hren.

Kurzanleitung zum Messen

Der Sinn der verschiedenen Eingaben ist es, die Auswertung so gut wie möglich im Felde vorzubereiten. Dies mag am Anfang etwas umfangreich erscheinen, zahlt sich jedoch bei der Nachbearbeitung wieder aus.

Stichworte:	Start, Zusatzinfos, Standpunkt, Zielpunkte, Wechselnde Infos, Dauerhafte Infos, Exzentren**,** Abbruch des Einlesevorganges

Start

Zu Beginn einer Messung geben Sie bitte den Code "0" ein mit den Infos:

`Info 1`	`-> Auftragsnr. oder 0`
`Info 2`	`-> Meßdatum in der Form TTMMJJ oder JJJJMMTT.`
`Info 3`	`-> Beobachter 2-stellig (s.a. Tabelle der Mitarbeiter)`
`Info 4`	`-> Instr. Nr. 2-stellig (s.a. Tabelle der Instrumente)`

Zusatzinfos

Dann können Sie über Code 1 Zusatzinfos dauerhaft eingeben:

`Info 1`	`-> Gemarkung, NB1 oder Rißnr., die Bedeutung hängt vom Einsatzgebiet ab.`
`Info 2`	`-> Leitpunkt, NB2 oder Gemarkung, Bemerkung s.o.`
`Info 3`	`-> Punktart, wahlweise, nur bei Kataster von Bedeutung.`
`Info 4`	`-> Vermarkungsart, wahlweise, nur bei Kataster von Bedeutung.`

Standpunkt

Bei der Eingabe der Nr. des Standpunktes haben Sie die Wahlmöglichkeit zwischen vier Codes. Diese unterscheiden sich einmal in den Infos und in der Option, daß das Programm automatisch eine Freie Stationierung vorbereitet.

Die Codes 9 und Code 10 sind nur noch aus Kompatibilitätsgründen zu alten Meßdateien vorgesehen und für Instrumente, die nur 4 Infos zulassen. Wir empfehlen das Code-Paar 5 und 6. Code 5 legt zusätzlich eine Freie Stationierung an.

Geben Sie also zu Beginn eines Standpunktes die Codierungen Code 5 (oder

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Code 6) ein:

```
Info 1                          -> Standpunktnr., i.d.R. 5-
                                   stellig, siehe Code 15
Info 2                          -> Instr.-Höhe in [mm]
Info 3                          -> Reflektorhöhe in [mm]
Info 4                          -> Bedeckung in 1/8
Info 5                          -> Temperatur in °C
Info 6                          -> Luftdruck, i.d.R. in hPa.
```

Zielpunkte

Sie können nun ganz normal Punkte anzielen und aufmessen. Diese werden zunächst automatisch als Anschlußpunkte codiert. Bevor Sie den ersten Neupunkt anzielen, geben Sie daher Code 17 ein:

```
Info 1                          -> Klasse = 2 (Neupunkt)
```

Bevor Sie zur Kontrolle den ersten Punkt nochmals anzielen, geben Sie Code 17 ein:

```
Info 1                          -> Klasse = 4 (Kontrollsicht)
```

Wechselnde Infos

Ständig wechselnde Informationen zu einem Punkt geben Sie über die Codes 7 oder 8 ein. Zusätzlich können Sie 3-stellige Signaturcodes direkt als Codes eingeben.

Dauerhafte Infos

Dauerhaft setzen können Sie:

- Die Signatur über Code 23
- Die Reflektorhöhe über Code 13
- Die Fernrohrlage über Code 14. Diese wird jedoch auch über die Zenitdistanz erkannt. Lediglich bei mehreren Vollsätzen ist der Code 14 notwendig.

Exzentren

Exzentren können sie setzen

- Rechtwinkliges Exzentrum über Code 20 einmalig, d.h. nur für den nächsten Punkt.
- Exzentrum durch Richtung und Strecke über Code 22 einmalig, d.h. nur für den nächsten Punkt.
- Exzentrum durch Richtung und Strecke über Code 24 dauerhaft, d.h. dieses Exzentrum muß explizit durch 0,0 rückgesetzt werden.
- Dauerhafte Additionskonstante über Code 26.

Beginn einer Messung (Codierung im Nachhinein)

Alle nachfolgenden Angaben gelten für eine Meßdatei, bei der nach der Registrierung eines Meßwertes codiert wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wichtig: Schon beim Einlesen der Meßwertdatei wird über diese Meßvorgehensweise entschieden. Siehe Eingaben => Einstellung:"N" oder Kap. F.4.1.

Es werden hier die gleichen Eingaben getätigt wie unter "Beginn einer Messung".

Standpunkt (N) Es werden hier die gleichen Eingaben getätigt wie unter "Standpunkt".

Anschlußpunkte (N) Anschlußpunkte werden über die Codierungen "101 bis 999" gesteuert. Dabei werden diese Ziffern als "Außencodierungen" interpretiert. Diesen werden dann in der Tabelle der Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) Geo-Signaturen zugeordnet.

Vorgehensweise: Nach der Eingabe des

Standpunktes (N) nehmen Sie den ersten Anschlußpunkt auf. Danach codieren Sie die Messung.

Code 101 bis Code 999	• Wird als Außendienst-Code (Sign.) interpretiert und bei der Auswertung in eine Geo-Signatur umgesetzt.
Info 1	• Reflektorhöhe im Milimeter [mm].
Info 2	• "13" -> Dadurch wird die vorangegangene Messung als Anschlußpunkte gekennzeichnet.

Alle weiteren Messungen werden nun als Anschlußpunkte erkannt. Erst bei einer anderen Codierung (z.B.: Neupunkte (N)) wird die vorangegangene Messung anders interpretiert.

Neupunkte (N) Neupunkte werden über die Codierungen "101 bis 999" gesteuert. Dabei werden diese Ziffern als "Außencodierungen" interpretiert. Diesen werden dann in der Tabelle der Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) Geo-Signaturen zugeordnet.

Vorgehensweise: Nach der Messung aller Anschlußpunkte (N) nehmen Sie den ersten Neupunkt auf. Danach codieren Sie die Messung.

Code 101 bis Code 999	• Wird als Außendienst-Code (Sign.) interpretiert und bei der Auswertung in eine Geo-Signatur umgesetzt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

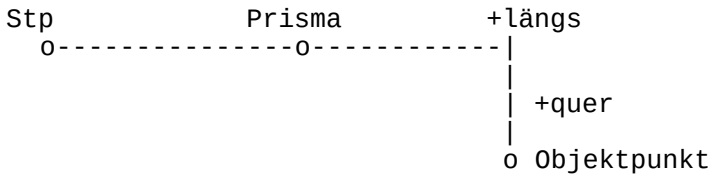
Info 1	• Reflektorhöhe im Milimeter [mm].
Info 2	• "20" -> Dadurch wird die vorangegangene Messung als Neupunkte gekennzeichnet.

Alle weiteren Messungen werden nun als Neupunkte erkannt. Erst bei einer anderen Codierung (z.B.: Anschlußpunkte (N)) wird die vorangegangene Messung anders interpretiert.

Exzentren (N)

Code 101 bis Code 999	• Wird als Außendienst-Code (Sign.) interpretiert und bei der Auswertung in eine Geo-Signatur umgesetzt.
Info 1	• Reflektorhöhe im Milimeter [mm].
Info 2	• "21" -> Dadurch wird die vorangegangene Messung als Längsexzentrum gekennzeichnet. • "22" -> Dadurch wird die vorangegangene Messung als Querexzentrum gekennzeichnet.
Info 3	• Quer- bzw. Längsexzentrum in Millimeter [mm]

Siehe auch die nachfolgende Skizze.



Die Codierungen der Info 2 ("21" und "22") gelten nur einmalig. Danach werden wieder alle Messungen ohne Exzentrum interpretiert.

Abbruch des Einlesevorganges

Sollten Sie die vorgebene Codierung nicht einhalten, so kann dies zum Abbruch des Einlesevorganges führen. Folgende Meldung erscheint:

Überprüfen Sie dann bitte die einzulesende Datei auf eventuelle Abweichungen zu den vorgebenen Codierungen dieses Kapitels. Beliebter Fehler ist zumeist eine falsche Codierung in der ersten Codierungszeile

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.5.2 Geodimeter-Meßwerte einlesen E.2.1.3.2 GC-R

Last update 02 07.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.3.2	Geodimeter

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Quelldatei, Der Einlesevorgang, Ergebnis, Art späteren der Auswertung, Details der Rohdatendatei, Reihenfolge der Label, Antwortkombination I, Antwortkombination I, Weitere Labels, Einheiten, Beispieldatei,UDS-Dateien**

Zweck Einlesen einer Geodimeter-Datei. Es werden die vorliegenden Meßwerte in die Struktur der Meßwertdatei überführt.

Es werden zunächst nur Label berücksichtigt, die von Geodimeter definiert wurden.

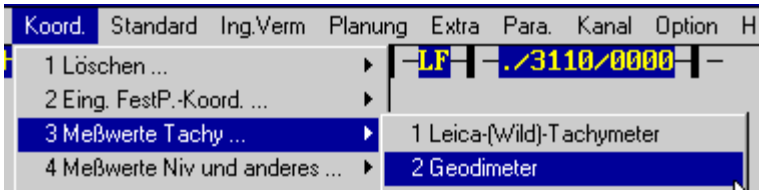
Voraussetzung Die Daten müssen bereits aus den Erfassungsgeräten auf den PC überspielt sein und dort als Datei vorliegen.

Kenntnisse der spezifischen Geodimeter-Datenformate werden vorgesetzt. Es werden nur die angegebenen Label ausgewertet.

Wichtig: Wird nicht mit NB's gearbeitet, sondern mit mehr als fünfstelligen Punktnummern, so muß der Auftrag (das Projekt) als Ingenieurauftrag (siehe Kap. E.1.1.1) angelegt werden.

Ablauf Sie rufen unter "`Koord./3 Meßwerte Tachy...`" den Menüpunkt "`2 Geodimeter`" auf.

Aufruf



Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach Standardeinstellungen gefragt. Einzelheiten sind in Kap. F.4.1 erläutert.

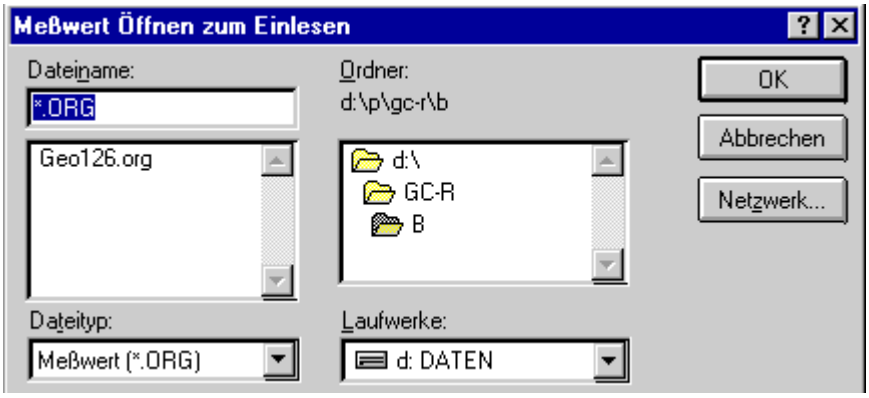
Wichtig

ist die richtige Beantwortung der

Frage nach der Labelreihenfolge (siehe F.4.1), da nur dann die korrekte Zuordnung von Signatur zu Punktnr. gewährleistet ist. Ihre Eingabe wird beim nächsten Aufruf als Vorgabe verwandt.

Quelldatei Danach wird die Rohdatendatei ausgewählt. Als Dateityp ist die Endung ". ORG" voreingestellt. Es ist jedoch auch jede andere Endung zugelassen.

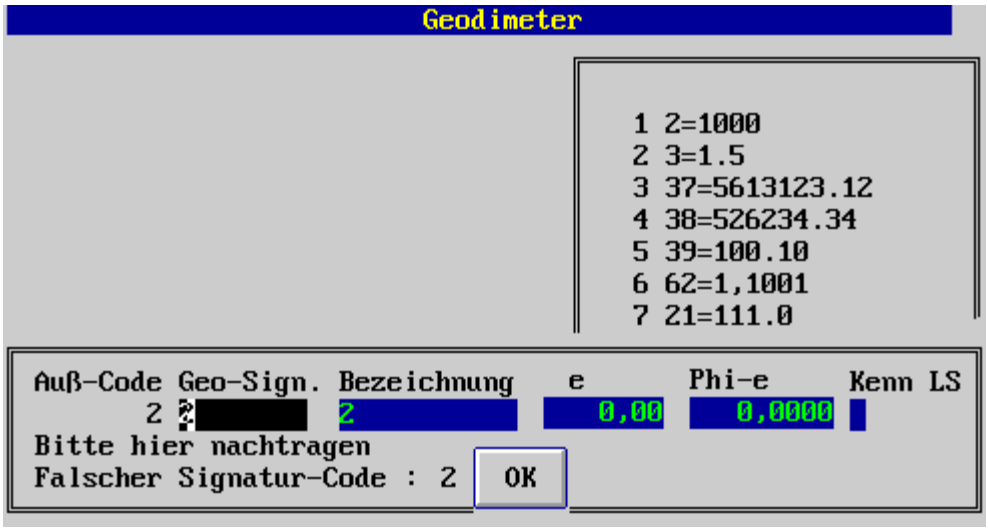
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



In der Rohdatendatei befinden sich die Meßdaten, so wie sie aus dem Tachymeter ausgelesen wurden. Hier können Sie den Vorgang auch abbrechen.

Der Einlesevorgang

Unmittelbar nach Bestätigen mit der Eingabetaste sehen Sie, wie die Datenblöcke angezeigt werden. Eventuell sehen Sie noch zusätzlich die Abfrage nach einem nicht existierenden Signatur (Punkt-)Code etc..



Ergebnis

Sobald ein Standpunkt abgeschlossen ist, werden seine Daten abgespeichert. Sie erkennen dies an einer entsprechenden Meldung im oberen Bildschirmbereich.

Abschließend erscheint die Meldung "Ich bin fertig" gemeinsam mit einem Warnton. Danach sehen Sie wieder das Ausgangsmenü.

Art der späteren Auswertung

Das Ergebnis sind Ansätze "Satzmessung" sowie dazugehörende Leerzeilen "Polarer Standpunkt" in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wichtig: Anschließend müssen Sie die Daten mit Hilfe der **Satzmessung** (Kap. E.2.3.5) bearbeiten und kontrollieren.

Die rechnerische Auswertung kann mit folgenden Menüpunkten ausgeführt werden:

- Polaraufnahme (Kap. E.2.2.2)
- Freie Stationierung (Kap. E.2.3.3)
- Polygonzug (Kap. E.2.3.1)
- Vertikalschnitt (Kap. E.2.4.7)
- Vorwärtsschnitt (Kap. E.2.3.2)

Details der Rohdatendatei

Diese Beschreibung hat vorläufigen Charakter. Im Laufe der Zeit werden zusätzliche Information verarbeitet werden. Damit können sich auch einzelne Spezifikationen ändern.

Das Geodimeter-System wird über ein generelles System von Labels und Labelnummern aufgebaut.

Label 2 Stn = Standpunktnummer.

Label 3 IH = Instrumentenhöhe, gleichzeitig Vorgabe bei SH (siehe auch Label 94)

Label 4 Pcode = Punktcodierung = Signaturcode

Label 5 Pno = Zielpunktnummer

Label 6 SH = Signalhöhe (siehe auch Label 95)

Label 7 HA = Horizontalrichtung

Label 8 VA = Vertikalwinkel

Label 9 SD = Schrägentfernung

Label 10 dH = zwischen Achse und Prisma, also ohne IH und SH.

Label 11 HD = Horizontalentfernung

Label 17 HA = Horizontalrichtung Lage II

Label 18 VA = Vertikalwinkel Lage II

Label 20 Offset = Additionskonstante, kann von SD subtrahiert oder addiert werden. Wird nicht ausgewertet, da scheinbar Geräteintern berücksichtigt.

Label 21 HAref = Horizontalreferenzrichtung

Label 24 HA = Horizontalrichtung Lage I

Label 25 VA = Vertikalwinkel Lage I

Label 51 Datum, in der Form JJJJ.MMTT

Label 52 Zeit, in der Form SS.MMss (StundeMinutesekunde)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Label 53 Beobachter, zweistelliges Kurzzeichen

Label 54 Projkt-Nr = Auftragsnr. = GB.-Nr.

Label 55 Instr.Nr. = Die interne, 4-stellige Nummer. Die Tabelle der Instrumente (siehe Kap. E.1.2.2.7) wird gegebenenfalls nachgeführt. Als Typ wird 400 gesetzt.

Bei einer 5-stelligen Nummer wird als Typ 600 gesetzt. Bei neueren Gerä

ten

ist dieses Label 8-stellig besetzt. Dann werden die ersten 3 Stellen als

Typ und die letzten 5 stellen als SN interpretiert.

Label 56 Temp = Temperatur, in °C

Label 62 Ref Obj = Referenzobjekt = Anschlußpunktnr.

Label 72 Abszisse oder Längsexzentrum.

Laut Labelliste berechnet, kann aber auch so eingegeben werden. Im Unterschied

zu Label 70 wird dieser Wert von GeoCAD-R berü

cksichtigt und dokumentiert.

Label 73 Ordinate oder Querexzentrum.

Laut Labelliste berechnet, kann aber auch so eingegeben werden. Im Unterschied

zu Label 71 wird dieser Wert von GeoCAD-R berü

cksichtigt und dokumentiert.

Label 74 Luftdruck, in mmHg bei Werten < 800, sonst hPa.

Label 90 Bemerkung.

Wird sowohl in die Datei der Punktbeschreibungen als auch in die Bemerkungstextdatei

fü

r AULI 97 geschrieben.

Label 94 IH2 2 = Instrumentenhöhe, gleichzeitig Vorgabe bei SH2 (siehe auch Label 3). Nur, wenn im Auftrag "2. Höhe" auf "J"“ steht (siehe Kap. E.1.1.1).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Label 95 SH2 = Signalhöhe (siehe auch Label 6). Nur, wenn im Auftrag "2. Höhe"“ auf "J"“ steht (siehe Kap. E.1.1.1).

Label 96 Zusatzinformationen
.
Beim Standpunkt: "1" => Es wird automatisch ein Ansatz "Freie Station" (siehe Kap. E.2.3.3) erzeugt.

Label 97 NB-Abk, 2-stellige Abkürzung für NB-1 und NB-2.

Die vollstä

ndigen Werte werden beim Einlesen abgefragt. Dieser

Label wird altrnativ zu Label 98 und 99 ausgewertet.

Label 98 NB-1, d.h. Gemarkung in RP, Riß-Nr. in FS, muß grundsätzlich Alternativ Label 97.

Label 99 NB-2, d.h. Leitpunkt in RP, Gemarkung in FS. Alternativ Label 97.

Reihenfolge der Label Es wird folgende Reihenfolge der Label erwartet:

Kopfzeilen

```
Label 51

 Datum
Label 52
 Zeit
Label 53
 Beobachter
Label 55
 Instr.Nr.
Label 56
 Temperatur

Label 74   Luftdruck
```

Standpunkt

```
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 2  Standp.Nr
Label 3  Instr. Höhe
Label 94 2Instr. Höhe
Label 96 Zusatzinformationen
```

In den folgenden Abschnitten werden Beispiele (Antwortkombination I, Antwortkombination II) für Labelreihenfolgen und deren korrektes Einlesen wiedergegeben. Es werden **nicht** alle möglichen Kombinationen angegeben. Abweichungen zu Ihren individuellen Wünschen sind sinngemäß abzuändern.

Antwort-kombination I

Die nachstehende Labelreihenfolge wird erwartet, wenn die Fragen in der Einlesemaske (siehe Kap. F.4.1) wie nachstehend beantwortet worden sind:

- "Erst Pcode (Sign), dann PNR ?" mit einem **"J"**.
- "Erst NB, dann PNR ?" mit einem **"J"**.

Wichtig:

Wenn Sie auf die Fragen wie oben stehend geantwortet haben, muß mit dem Label 4 ein Punkt eingeleitet werden, und alle nachfolgenden Informationen beziehen sich auf diesen Punkt, bis ein weiterer Label 4 oder 2 oder 62 kommt.

Anschlußpunkte

```
Label 4  Signaturcode
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 62 Anschlußp.Nr.
Label 96 Zusatzinformationen
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 21 Anschlußrichtung
Label 8  Vertikalwinkel
Label 9  Schrägentfernung
```

Neupunkte

```
Label 4  Signaturcode
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 5  Neupunktnr.
Label 96 Zusatzinformationen
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 7  Horizontalrichtung
Label 8  Vertikalwinkel
Label 9  Schrägentfernung
```

Satzmessung

```
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Label 4  Signaturcode
Label 96 Zusatzinformationen
Label 5  Neupunktnr.
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 7  Horizontalrichtung, Mittel, wird nicht
         ausgewertet Ausnahme:kein nachfolgender
         Label 24.
Label 8  Vertikalwinkel Mittel, wird nicht
         ausgewertet Ausnahme: kein nachfolgender
         Label 25.
Label 9  Schrägentfernung Lage I
Label 17 Horizontalrichtung Lage II
Label 18 Vertikalwinkel Lage II
Label 24 Horizontalrichtung Lage I
Label 25 Vertikalwinkel Lage I
Label 9  Schrägentfernung Lage I
```

Antwort-kombination II

Die nachstehende Labelreihenfolge wird erwartet, wenn die Fragen in der Einlesemaske (siehe Kap. F.4.1) wie nachstehend beantwortet worden sind:

- "Erst Pcode (Sign), dann PNR ?" mit einem **"N"**.
  "Erst NB, dann PNR ?" mit einem **"J"**.

Wichtig:

Wenn Sie auf die Fragen wie oben stehend geantwortet haben, muß der Label 4 nach den Labels 2 , 5 oder 62 kommen

Anschlußpunkte

```
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 62 Anschlußp.Nr.
Label 4  Signaturcode
Label 96 Zusatzinformationen
Label 21 Anschlußrichtung
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 8  Vertikalwinkel
Label 9  Schrägentfernung
```

Neupunkte

```
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 5  Neupunktnr.
Label 4  Signaturcode
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 96 Zusatzinformationen
Label 7  Horizontalrichtung
Label 8  Vertikalwinkel
Label 9  Schrägentfernung
```

Satzmessung

```
Label 97 NB-Abk (wahlweise)
Label 98 NB-1 (wahlweise)
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Label 99 NB-2 (wahlweise)
Label 5  Neupunktnr.
Label 4  Signaturcode
Label 6  Signalhöhe
Label 95 Signalhöhe2
Label 96 Zusatzinformationen
Label 7  Horizontalrichtung, Mittel, wird nicht
         ausgewertet Ausnahme:kein nachfolgender
         Label 24.
Label 8  Vertikalwinkel Mittel, wird nicht
         ausgewertet Ausnahme: kein nachfolgender
         Label 25.
Label 9  Schrägentfernung Lage I
Label 17 Horizontalrichtung Lage II
Label 18 Vertikalwinkel Lage II
Label 24 Horizontalrichtung Lage I
Label 25 Vertikalwinkel Lage I
Label 9  Schrägentfernung Lage I
```

Weitere Labels Weitere Label, z.B. 20, 37, 38, 39 oder 50 können in der Datei enthalten sein, bleiben jedoch beim Einlesen unberücksichtigt.

Einheiten Alle Strecken und ähnliches in [m], alle Winkel in [gon], Norden =0, im Uhrzeigersinn, sonst wie angegeben.

Beispieldatei Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei mit der Endung *.ORG. Diese spiegelt ein Standardformat, wie es Geodimeter verwendet, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Mö

glichkeit den Einlesevorgang

mit einer Beispieldatei durchzuführen.

UDS-Dateien Für eine Standard-Messung haben sich folgende UDS-Programme in unserem Büro bewährt:

P1	Beginn eines Meßtages
P2	Eingabe von Standpunktdaten, automatischer Weitersprung nach P3. Die Standpunktnummer wird automatisch hochgezählt.
P3	Anschlußpunkte
P4	Neupunkte. Die Neupunktnummern werden unabhängig von den Anschlußpunktnummer hochgezählt.
P5	Anschlußpunkte ohne Streckenmessung

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	P6	Neupunkte ohne Streckenmessung
P1: Beginn eines Meßtages	42=1 43=Kopf 10=79 0=51 0=52 3=53 3=54 3=55 3=56 3=74 7=2	
P2: Standpunkt	42=2 43=Standp. 4=2 3=97 3=3 3=96 0=52 5=79	
P3: Anschlußpunkte	42=3 43=Anschl 1=62 3=97 3=6 0=7 0=8 0=9 5=79	
P4: Neupunkte	42=4 43=NeuP. 4=5 3=97 3=4 3=6 0=7 0=8 0=9 5=79	
P5: Anschlußpunkte ohne Streckenmessung	42=3 43=An o S 1=62 3=97 3=4 3=6 0=7	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	0=8 0=52 5=79
P6: Neupunkte ohne Streckenmessung	42=4 43=Pn o S 4=5 3=97 3=4 3=6 0=7 0=8 0=52 5=79

4.5.3 ZEISS REC500, RecE M5 Meßwerte E.2.1.3.3 GC-R

Last update 01.03.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.3.3	ZEISS-REC-500 Meßwerte

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Quelldatei, Analyse, Ergebnis, Art späteren der Auswertung, Details der Rohdatendatei, Zusatzinformation, Datenzeilen, die überlesen werden., Beispieldatei**

Zweck Einlesen einer REC 500-Datei der Firma ZEISS. Dazu gehören auch Dateien neuerer RecELTA mit der Kennung "Pro M5". Es werden die vorliegenden Meßwerte in die Struktur der Meßwertdatei überführt. Nach erfolgreichem Ablauf kann die Ausgangsdatei archiviert werden. Die verwendeten Schlüsselzahlen wurden in Anlehnung an das Schlüsselzahlensystem für ELTKAT des LVA NW definiert. Beachten Sie dies Ausnahmen bei Benutzung der rechnenden Varianten für REC500 und RecElta.

Voraussetzung

a)	Die Datei muß bereits für den PC verfügbar sein, d.h. bereits aus dem REC 500-Modul ausgelesen und überspielt sein. Hierzu stellt Frank Maraite das Programm GC-V24 zur Verfügung.
b)	Die registrierten Meßwerte müssen Horizontalrichtung, Zenitdistanz und Schrägentfernung oder Horizontalrichtung, Horizontalstrecke und Höhenunterschied sein. Darüberhinaus werden Instrumenten und Zieltafelhöhe, wenn Sie registriert sind, ausgewertet. (Weitere Auswertungen in Vorbereitung)
c)	Die 8 Zeichen der aktuellen GB.-Nr. müssen mit der registrierten

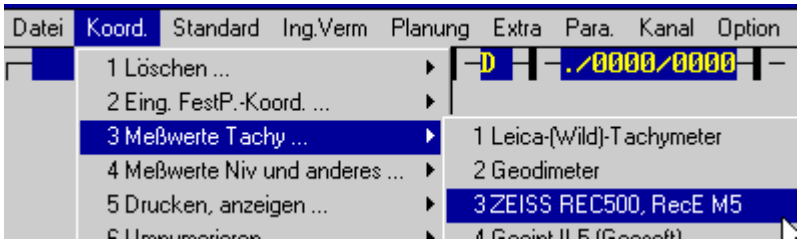
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auftragsnummer übereinstimmen. Ausnahme: Sie registrieren eine Auftragsnr. 0. Diese wird immer eingelesen.

d) Alle Winkel sind in gon rechtsdrehend, alle Längenangaben in [m] anzugeben. Andere Einheiten, auch wenn sie im M5-Format erkennbar sind, werden nicht erkannt. Dieses kann sich jedoch noch ändern.

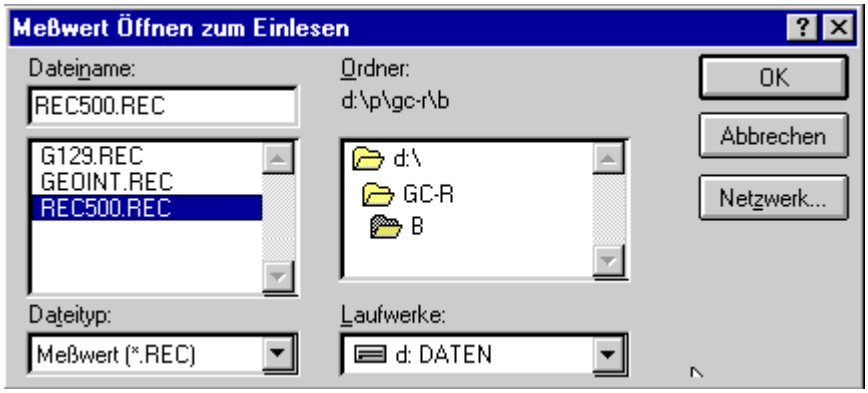
Ablauf Sie rufen unter "`Koord./3 Meßwerte Tachy...`" den Menüpunkt "`3 ZEISS REC500, RecE M5`" auf.

Aufruf



Eingaben Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach Standardeinstellungen gefragt. Einzelheiten sind in Kap. F.4.1 erläutert.

Quelldatei Danach wird die Rohdatendatei ausgewählt. Dabei wird der Zusatz *.REC vorgegeben. Die Datei kann allerdings jeden beliebigen Namen haben. In der Rohdatendatei befinden sich die Meßdaten, so wie sie aus dem Tachymeter ausgelesen wurden. Hier können Sie den Vorgang auch abbrechen.



Analyse Das Programm analysiert die in der Datei vorhandenen Daten. Dabei wird zunächst nach einer Schlüsselzahl 01 bzw. 51 (s.u.) gesucht. Ohne diese Schlüsselzahl erfolgt keine Auswertung, und es erfolgt die Meldung : Auftrag ist nicht im Rohdatenfile.

Wurde eine andere Auftragsnummer gefunden, so erhalten Sie die Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

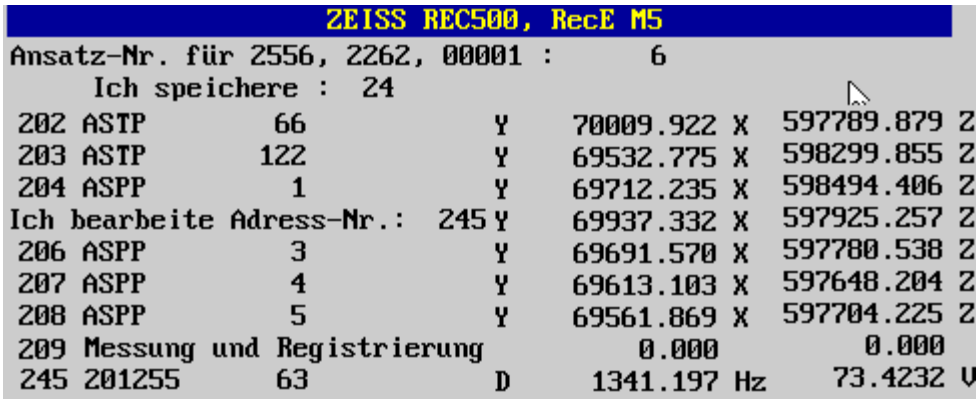
Ich

ü

berlese Auftrag

.

Werden Datensätze zu der aktuellen Auftragsnummer gefunden, so werden diese eingelesen. Dabei sieht der Schirm etwa so aus:



Nach Beenden des Einlesevorgangs gibt das Programm einen Warnton ab und zeigt auf dem Bildschirm, daß es fertig ist. Nach ca. 10 Sekunden Wartezeit sehen Sie wieder das Menü.

Ergebnis

Die eingelesenen Meßwerte liegen nun in der Meßwertdatei unter dem Programm "Satzmessung". Wenn Sie unmittelbar nach dem Einlesen die Tabelle der Ansätze aufrufen, sehen Sie in etwa folgendes Bild:

Mit Hilfe des Programms Satzmessung Kap. E.2.3.5 müssen Sie nun die Vorauswertung durchführen.

Arten der späteren Auswertung

Sie lesen die Datei mit diesem Menüpunkt ein. Anschließend rufen Sie die Satzmessung Kap. E.2.3.5 auf, um die Standpunktbezogene Vorauswertung durchzuführen. Dies umfaßt die Auswertung von Exzentren, das Horizontieren von Strecken und eventuell Satzmittelbildungen. Anschließend rufen Sie den Polaren Standpunkt Kap. E.2.2.2, die Freie Station Kap. E.2.3.3, den Polygonzug Kap. E.2.3.1 oder Vorwärtsschnitt Kap. E.2.3.2 auf, um nur einige der weiterführenden Programme zu nennen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Details der Rohdatendatei Im Programmteil des REC 500 müssen folgende Parameter gesetzt sein:

Format der Punktidentifikation Punktkennung : 14 Stellen

Zusatzinformation: 13 Stellen

Inhalt der Punktkennung Die Punktkennung ist in fünf Felder aufgeteilt:

- `SZ Schlüsselzahl ( 1..2 )`
- `M Maßfeld ( 3..6 )`
- `N Verschlüsselung der TK 25 bzw. des Nr.-Bezirks (7..8)`
- `A Punktart ( 9 )`
- `P Punktnummer ( 10..14 )`
- `S Signatur ( 15..18)`
- `K Klasse ( 19 )`

Kennzeichnung Dabei empfiehlt sich folgende Kennzeichnung der Eingabezeile:

```
S Z M m m M N N A  P  p  p  p  P  S  i  g  n  K V
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
```

Schlüsselzahlen Der Inhalt der Informationen richtet sich nach Schlüsselzahlen in den ersten beiden Stellen. Die Beschreibung der Schlüsselzahlen erfolgt in der Reihenfolge, wie sie in der Datei auftreten sollten.

Für einige Bedeutungen gibt es mehrere Schlüsselzahlen. Dies erfolgt aus Kompatibilitätsgründen zu anderen Schlüsselzahlsystemen.

01, 51 (Pflicht) Auftragsnummer, Beobachter und interne Instrumentennr.

SZ

01 oder 51

__MM Beobachter, zweistellig verschlüsselt.

NN Instrumentennr. wie in der Datei der Instrumente definiert (Kap. E.1.2.2.7).

APPPPPSi Auftragsnummer.

Die registrierte Auftragsnummer muß mit der aktuellen Auftragsnummer übereinstimmen, um eingelesen zu werden. Sonst registrieren Sie bitte eine 0 (Null).

03, 53 (kann) Definition von Abkürzungen von Numerierungsbezirken (Schlüssel des Numerierungsbezirks). Es sind beliebig viele Definitionszeilen erlaubt, solange diese sich in dem zweistelligen Schlüssel unterscheiden.

Schlüssel des Numerierungs- **__MM** Schlüssel des Numerierungsbezirks. Dieses Feld darf nur zwei Zeichen enthalten.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

bezirks

NNAPPPPP Numerierungsbezirk. Die acht Zeichen werden in zwei mal vier Zeichen aufgeteilt und der Punktnummer vorangestellt, falls diese mit dem unter __MM definierten Schlüssel kodiert wird.

00, 05, 50 (kann) **Datum und Uhrzeit**. Eine solche Zeile kann jederzeit zwischengeschoben werden. Die Meßdaten werden unter diesem Datum abgelegt.

MMMM Uhrzeit in der Form 0923 -> 9Uhr23

NN Bedeckung in der Form N/N

APPPPP Datum in der Form 040394 -> 4.März 1994 oder 070804 -> 7. August 2004.

59 (kann) Temperatur und Luftdruck. Diese Informationen dienen nur der Dokumentation und werden nicht ausgewertet.

MMMM Temperatur in 1/10°C

_N Maßeinheit des Luftdrucks. 0 -> hPa (mBar), 1 -> mmHG (Torr, Quecksilber)

PPPPP Luftdruck, in 1/10 hPa (mBar) oder 1/10mmHG.

10, 12 (Pflicht) **Zentrische Aufstellung, Standpunkt.** Bei SZ 12 wird zusätzlich ein Ansatz "Freie Station" Kap. E.2.3.3 angelegt.

Zentrische Aufstellung, Standpunkt

MMMM Instrumentenhöhe in Millimeter, d.h. ohne Dezimalpunkt. Beispiel: 1234 -> 1.234m

NN Verschlüsselung des Numerierungsbezirks. Macht nur Sinn, wenn über SZ 03 Numerierungsschlüssel definiert wurden.

A Punktart im Sinne des Katasters (Aufnahmepunkt, Grenzpunkt, Gebäudepunkt etc.). Die Punktart wird Teil des Punktkennzeichens. Ist das Feld leer, wird die letzte Punktart übernommen.

PPPPP Punktnummer. Die Punktnummer kann auch Buchstaben und Sonderzeichen, mit Ausnahme von ",", "." und "/" enthalten.

Zusatzinformationen: siehe unten.

13 **Anschlußpunkt**. Weiteres siehe unter SZ 20. Entspricht der Klasse 1.

19 **Kontrollpunkt**. Weiteres siehe unter SZ 20. Entspricht der Klasse 4.

20 **Zentrische Zielung, Anschlußpunkt** oder **Neupunkt.** Der erste SZ 20 wird,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	falls keine SZ 13 vorher kodiert war, automatisch als Anschlußpunkt genommen, alle weiteren als Neupunkte. Ausnahme: siehe unter Zusatzinformation -> Klasse.
Zentrische Zielung, Anschlußpunkt oder **Neupunkt**	**MMMM** Zieltafelhöhe in Millimeter, d.h. ohne Dezimalpunkt. Beispiel: 1234 -> 1.234m **NN** Verschlü sselung des Numerierungsbezirks. Macht nur Sinn, wenn über SZ 03 Numerierungsschlüssel definiert wurden. **A** Punktart im Sinne des Katasters (Aufnahmepunkt, Grenzpunkt, Gebäudepunkt etc.). Die Punktart wird Teil des Punktkennzeichens. Ist das Feld leer, wird die letzte Punktart übernommen. **PPPPP** Punktnummer. Die Punktnummer kann auch Buchstaben und Sonderzeichen, mit Ausnahme von ",", "." und "/" enthalten. **Sign** Signatur, **K** Klasse, **V** Verwendungshinweis: siehe unten.
21(Prisma vor dem Ziel) **22(links)** **23(hinter)** **24(rechts)**	**Exzentrische Zielung**. Als Zieltafelhöhe wird die zuletzt unter SZ 20 kodierte Höhe genommen. **MMMM** Exzentrum in cm, d.h. ohne Dezimalpunkt. Beispiel: 1234 -> 12.34m. Übrige Zeile wie SZ 20.
30	**Exzentrische Zielung mit Prisma vor dem Ziel.** Das Exzentrum braucht nur einmal eingegeben werden. (Gebäudeprisma). Danach wird der letzte Wert übernommen, falls nichts neues Exzentrum kodiert wurde. **MMMM** Exzentrum in cm, d.h. ohne Dezimalpunkt. Beispiel: 1234 -> 12.34m. Übrige Zeile wie SZ 20.
31	**Satzwechsel**. Jedesmal, wenn Sie das Fernrohr durchschlagen, sollten Sie einen SZ 31 kodieren. Dadurch werden die Vollsätze durchnumeriert. Gleichzeitig ist im Innendienst eine bessere Kontrolle möglich. Möchten Sie zweimal in Lage 1 beobachten, müssen Sie zwei SZ 31 direkt hintereinander kodieren.
38	**Meßbandstrecke**. Aus der Kennung "D " wird eine Strecke entnommen. Dieses Maß wird als horizontierte Strecke gewertet. Zu dem betreffenden Punkt muß bereits eine Beobachtung vorliegen, d.h. erst Anzielen und registrieren, dann SZ 38.
66	Laufender Punkt einer **Fassade**, eines **Mastes** oder **Baumes** etc.. Es wird lediglich Horizontalrichtung und Zenitdistanz ausgewertet. Auf jeden Fall muß

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

vor einem SZ 66 eine Beobachtungen mit SZ 20 erfolgen. Diese Beobachtung ist der erste Bezug. In diesem Punkt wird eine vertikale Ebene errichtet.. Die Ausrichtung dieser Ebene ergibt sich aus dem Abschluß der Gruppe. Es gibt zwei Fälle, je nachdem, ob nach einer Gruppe von Beobachtungen mit SZ 66 eine Beobachtung mit SZ 67 folgt oder nicht.

SZ

67

folgt: Die im Bezugspunkt errichtete Vertikale verläuft durch diesen Hilfspunkt. Dies ist der Normalfall für Fassaden und Hochspannungsmasten.

SZ 20 folgt: Die im Bezugspunkt errichtete Vertikale verläuft senkrecht zu Richtung zum Bezugspunkt. Dies ist der Normalfall für das Anmessen von Objekten, die senkrecht über dem Bezugspunkt liegen. Auch kann so Stamm- und Kronendurchmesser von Bäumen ermittelt werden.

Die Auswertung erfolgt so: Zunächst werden die Beobachtungen eingelesen, bis aufgrund des Abschlusses (SZ 67 oder SZ 20) entschieden ist, wo die Vertikalebene liegt. Anschließend werden die Schnitte mit der Vertikalebene gerechnet und die zugehörenden Schrägentfernungen gerechnet. Diese werden abgespeichert. Durch dieses Vorgehen stehen die Daten in allgemeiner Form den weiteren Berechnungen zur Verfügung.

MMMM Dieses Feld ist ohne Bedeutung. Die Tafelhöhe wird zwangsweise auf 0.0 gesetzt. **NN**, **A** und **PPPPP**: siehe SZ 20.

Bemerkung zu SZ 66

Das Programm Vertikalschnitt Kap. E.2.4.7 erfüllt die gleichen Aufgaben und ist dabei flexibler.

67

Hilfspunkt zur Defnition einer Vertikalebene. Macht nur in Zusammenhang mit SZ 66 Sinn. Felder siehe SZ 20.

Inhalt der Zusatzinformation

Für die SZ 13, 20, 21, 22, 23, 24 und 30 werden zusätzlich die Zusatzinformationen ausgewertet. Sie sollten die Anzeige am REC wie folgt vordefinieren:

```
S  i  g  n  K  V
15 16 17 18 19 20
```

Sign

In dem vierstelligen Feld Sign können Sie **numerische Signaturkodes** eingeben. Die Umsetzung in GeoCAD-(Zeichnungs-)Signaturkodes erfolgt anhand der Tabelle, die in Kap. E.1.2.2.8 definiert wird.

Aus der genannten Tabelle werden gleichzeitig die Informationen über die Vermarkung entnommen.

Signaturkodes, die noch nicht definiert sind, werden vom Programm

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

automatisch während des Einlesevorgangs abgefragt.

K In dem Feld "K" (**Klasse**) können Sie festlegen, welchen Status der Zielpunkt hat:

- 1 = Anschlußpunkt
- 2 = polarer Neupunkt
- 3 = Punkt für Vorwärtsschnitt
- 4 = Kontrollsicht, die nicht in die Berechnung eingeht.

V **Verwendungshinweis**. Sie können in diesem Feld den in Sachsen gebräuchlichen Verwendungshinweis eingeben.

Besonderheiten Nicht alle Typen von Meßwerten können berücksichtigt werden. In der Rohdatendatei ist die Art des Meßwertes gekennzeichnet.

Strecken Die Kennung der Strecken muß "D" für Schrägstrecke oder "E" für Horizontalstrecke sein. Im letzten Fall wird die Zenitdistanz automatisch auf 100 gesetzt. Wenn es möglich ist, wird die Horizontalstrecke während des Einlesens in eine Schrägstrecke zurückgerechnet.

Vertikalwinkel Die Kennung des Vertikalwinkels muß, wenn registriert, "V1" oder "V " für Zenitdistanz sein.

Höhenunterschied Die Kennung des Höhenunterschiedes muß,wenn registriert, "h" sein. Der Höhenunterschied wird zur Auswertung von der Tafelhöhe abgezogen.

Einheiten Die Winkelwerte müssen in gon und rechtsdrehend sein. Strecken müssen in Metern ausgedrückt werden.

Exzentren Exzentren werden grundsätzlich in eine Länge und eine Richtung umgesetzt. Die Länge ist der Absolutwert des Exzentrums. Die Richtung ist die Richtung vom angezielten Prisma zum eigentlichen Objektpunkt. Dabei ist die Null-Richtung die Richtung vom Prisma zum Instrument. Also z.B. 200, wenn das Objekt hinter dem Prisma liegt, 100, wenn das Objekt links vom Prisma liegt, jeweils vom Instrument aus gesehen.

Grundsätzlich haben registrierte Exzentren den Vorteil, daß sie auf [mm] angegeben werden können.

Definition der Exzentrenen Neben den Definitionen SZ 21, 22, 23, 24 und 30 gibt es seit Juli 1998 die Möglichkeit, registrierte Exzentren einzulesen. Diese werden von den rechnenden Varianten von REC500 bzw. RecElta erzeugt. Diese Exzentren überscheiben die oben genannten SZ. Da REC500 und RecElta die Exzentren unterschiedlich handhaben, folgen verschiedene Beschreibungen.

Mit SZ 11, 13 19, 20 oder 67 wird eine Datenzeile mit einer Wertekennung in der ersten Meßwertspalte von "Tv", "Th", "Tl" bzw. "Tr" registriert. Das Exzentrum wird für die nächste Beobachtung gebraucht. Punktnr. etc. wird erst aus der Datenzeile mit den Meßwerten entnommen. **RecElta.** Beispiel

```
71 20  70036      /EDT Tl   2.780

72 20  70036      /EDT D   14.307 Hz 204.5247 V1 102.0444
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Mit "Exz zu Adr ???" wird ein Exzentrum festgehalten. "T? Wert" definiert das Exzentrum. Dabei steht

- T1 für "Prisma vor dem Ziel"
- T2 für "Prisma links vom Ziel"
- T3 für "Prisma hinter dem Ziel"
- T4 für "Prisma rechts vom Ziel"

Gleichzeitig werden die Meßwerte der Zeile entnommen. Das Programm geht davon aus, daß in der nächsten Zeile die Punktinformation steht. Es wird nicht überprüft, ob die Adressangabe stimmt. **REC 500** Beispiel

```
631 Exz zu Adr 632 T4 .050 D   29.300 Hz 70.8640 V1 99.4606
632 203         35         Y 3488.855 X 1939.464 Z    0.000
```

Instr.-Höhe Tafelhöhe

Aus einer Zeile "Eingabewerte" (REC500) bzw. "EINGABEWERTE" (RecElta) werden, sofern vorhanden, die Informationen "ih" = Instrumentenhöhe, und "th" = Tafelhöhe übernommen. Nachfolgende Einträge im Maßfeld MMMM werden ignoriert, bis ein neuer Standpunkt definiert wird. **REC500** Beispiel

```
  508 Eingabewerte      th 1.500      ih 1.635
```

Aus einer Zeile "Freie Stationierung" werden, sofern vorhanden, die Informationen "ih" = Instrumentenhöhe, und "th" = Tafelhöhe übernommen. Nachfolgende Einträge im Maßfeld MMMM werden ignoriert, bis ein neuer Standpunkt definiert wird. **REC500** Beispiel

```
  507 Freie Stationierung    m 1.000000     ih 1.635
```

Aus einer Zeile "HELMERT" werden, sofern vorhanden, die Informationen "ih" = Instrumentenhöhe, und "th" = Tafelhöhe übernommen. Nachfolgende Einträge im Maßfeld MMMM werden ignoriert, bis ein neuer Standpunkt definiert wird. **RECElta** Beispiel

```
4 HELMERT   m = 1.00    m 1.000000   th 0.000   ih 0.000
```

Freie Stationierung HELMERT

Falls Sie sich im Felde frei Stationieren und dies auch bereits im Felde, sprich mit dem Rec500 bzw. RecElta auswerten, gelten folgende Auswerteregeln:

Ein neuer Standpunkt beginnt mit "Freie Stationierung" beim REC500 bzw. "HELMERT" beim RecElta.

Die nachfolgende Anschlußpunktbeobachtungen werden, unabhängig von SZ in Klasse 1 (Anschlußpunkt) abgelegt.

Das Auftreten einer Koordinatenzeile signalisiert das Ende der Anschlüsse. Aus der Punktkennung dieser Zeile wird der Standpunkt abgeleitet. Die SZ spielt keine Rolle. Aus der dann folgende Zeile mit den Kennungen "m ", "Om", "ih" wird nur beim RecElta der Wert für die Orientierung entnommen, da diese von den nachfolgend registrierten Richtungen "Hz" abgezogen werden muß.

Beispiel REC500:

```
507 Freie Stationierung m  1.000000              ih    1.635
508 Eingabewerte                    th    1.500  ih    1.635
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
509 201 16100          D     8.268 Hz   41.9420 V1 100.0774
510 201 16170          D   122.571 Hz   89.0364 V1  99.9964
511 1   16100          dy   -0.001 dx     0.001
512 1   16170          dy    0.001 dx    -0.001
513 1   16100                                    dz    0.000
514 1   16170                                    dz   -0.008
515 5       1          Y 23548.045 X  22037.881 Z    29.722
516 5       1          my    0.000 mx     0.000 mz    0.002
517 5       1          m  1.000000 Om  280.9943 ih    1.635
518 Polarpunktmessung  m  1.000000              ih    1.635
519 Eingabewerte                   th    1.500  ih    1.635
520 202    20          D    51.291 Hz  368.1666 V1 100.2548
521 2      20          Y 23512.258 X  22001.138 Z    29.651
522 202    21          D    73.294 Hz  368.5602 V1 100.1352
523 2      21          Y 23496.582 X  21985.693 Z    29.701
```

Datenzeilen, die überlesen werden.

Die folgenden Datenzeilen werden wie beschrieben ausgewertet.

- Leere Zeilen
- Die Kennung "END" bedeutet das Ende der Datei.
- Datenzeilen mit Koordinaten "Y ", "X " und "Z " mit den Ausnahmen Standpunkt einer Freien Station (REC500 und RecElta) und Exzentrum über "Ex" (REC500).
- Datenzeilen mit den Kennungen "my", "mx" und "mz"
- Datenzeilen mit den Kennungen "m ", "Om" und "ih" mit der Ausnahme Entnahme der Orientierung Om bei RecElta.
- Datenzeilen mit den Kennungen "dy" und"dx"
- Datenzeilen mit der Kennung "dz"
- Datenzeilen mit der Kennung "KOORDIN"
- Datenzeilen mit der Kennung "Messung"
- Datenzeilen mit der Kennung "Polarpu"

Beispieldatei

Bei der Installation von GeoCAD-R wird immer ein Verzeichnis "B" (Beispieldateien) angelegt. In diesem Beispielverzeichnis befindet sich eine Datei namens REC500.REC. Diese spiegelt ein Standardformat, wie es ZEISS verwendet, wieder.

Eine Einlesung der o.g. Datei gibt Ihnen die Möglichkeit den Einlesevorgang mit einer Beispieldatei durchzuführen.

4.5.4 Geoint II.5 GEOINT4 E.2.1.3.4 GC-R

Last update 24. 05.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.3.4	Geoint II.5 Geoint 3 GEOINT4

Zweck

Einlesen einer Geoint-Meßwertdatei. Diese Dateien werden vom Programm Geoint der Geosoft, Geldern erzeugt. Datenerfassungsgerät können der Sharp PC 1600, der Sharp E-500 oder der Husky FS2 sein.
Es werden die Formate der Versionen II.5, 3 und 4 eingelesen.

Voraussetzungen

Die Daten müssen als Datei dem Rechner zur Verfügung stehen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

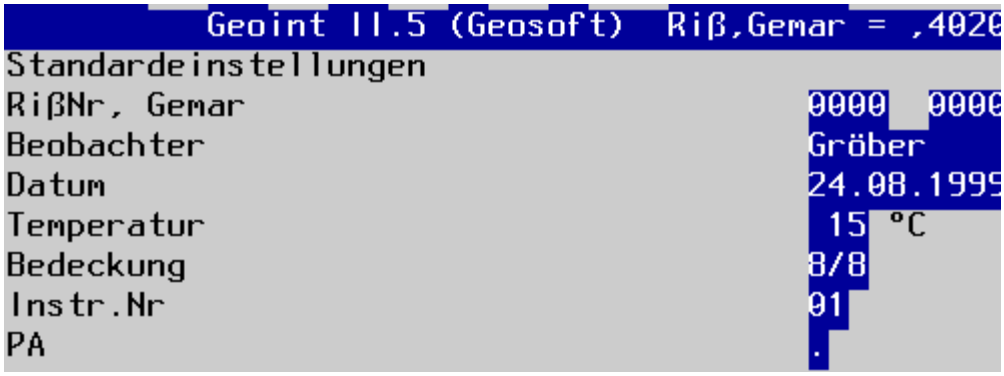
Aufruf

Sie rufen im Untermenü "Eingeben Meßwerte ..." den Punkt "Geoint II, 3 und 4" auf.

Aufruf GEOINT-Einlesen

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Voreinstellungen abgefragt.



Voreinstellungen

Nach Auswahl des Menüpunktes wird die Rohdatendatei ausgewählt.

Dateiauswahl

Ergebnisse

Das Programm analysiert die in der Datei vorhandenen Daten anhand der Punktnummern, Symbol- und Punktcodes. Es findet keine rechnerische Auswertung der Daten statt. Diese muß mit dem Programm "Satzweise Richtungs und Streckenmessung" (siehe Kap. 2.3.5) erfolgen.

Details der Rohdatendatei

Diese Beschreibung bezieht sich auf die Versionen

- Geoint II.5 vom Oktober 1990,
- Geoint 3 und

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- GEOINT4 vom August 1999

Es kann keine Gewähr dafür übernommen werden, daß die Fa. Geosoft die ihre Dateistruktur in späteren Versionen nicht ändert. Damit können sich auch einzelne Spezifikationen ändern.

Punktnummer

Geoint II und Geoint 4
Bei der Eingabe der Punktnummer können gleichzeitig auch Gemarkung(NB-1), Leitpunktnummer (NB-2), und/oder Punktart eingegeben werden. Die Punktnummer ist maximal 14-stellig. Die fünf niederwertigsten Ziffern werden als laufende Punktnummer interpretiert. Die von rechts gesehen 6. Ziffer wird als Punktart gelesen. Die nach links folgenden 4 Ziffern werden als Leitpunktnummer (NB-2) genommen. Die weiteren nach links folgenden 4 Ziffern werden als Leitpunktnummer (NB-1) genommen. Beispiel :

aus

12345678904321

wird

1234 5678 9 04321

Geoint 3
Es wird nur die Punktnummer eingelesen. Eine sechste Stelle (von rechts gezählt) wird nicht interpretiert.

Zeile 1 Die erste Zeile wird überlesen.

Format Geoint II.5

Ab Zeile 2 Ab der zweiten Zeile ist die Datei in feste Spalten eingeteilt.

Spalte 1 bis 13 **Punktnummer**. Es werden nur die ersten 10 Stellen ausgewertet. Eventuelle Nachkommastellen in der Punktnummer werden nicht berücksichtigt.
Achtung:
Das Format wird am Dezimalpunkt in der 11. Spalte erkannt.

Spalte 14 bis 22 Wert 1. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Instrumentenhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die gemessene Strecke.

Spalte 23 bis 31 Wert 2. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Zieltafelhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Horizontalrichtung.

Spalte 32 bis 40 Wert 3. In der Zeile für den Standpunkt ohne Bedeutung. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Zenitdistanz.

Spalte 41 bis 42 Symbolcode SY. Die Codes 1 bis 79 werden anhand der Tabelle der Signaturen (Kap. E.1.2.2.8) in GeoCAD-Signaturen übersetzt. Die Codes 80 bis 99 sind für Erweiterte Anwendungen reserviert.

Spalte 44 Punktcode PC. Es bedeuten :

1 Standpunkt
2 Anschlußpunkt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

3 bis 8 Neupunkt
9 Numerierungsbezirk.

Ab Spalte 45 Bemerkungen, die nicht ausgewertet werden.

Beispieldatei Die Beispieldatei heißt GEOINT.REC.

Format Geoint 3

Spalte 1 Punktcode PC. Es bedeuten :

5 Neuer Standpunkt	Wird nicht ausgewertet.
1 Standpunktinfos	Ausgewertet werden : Punktnr., Instr.-Höhe und Tafelhöhe. Die Tafelhöhe gilt für alle folgenden Beobachtungen, mit Ausnahme der Änderung für den einzelnen Punkt.
2 Anschlußpunkt	Ausgewertet werden Strecke, Richtung, Zenitdistanz und evtl. Exzentren in der Bemerkung.
3 Neupunkt	Auswertung wie Anschlußpunkt.
4 Ende der Messung	Wird nicht ausgewertet.

Spalte 13 bis 17 **Punktnummer**. Es werden nur die ersten 10 Stellen ausgewertet. Eventuelle Nachkommastellen in der Punktnummer werden nicht berücksichtigt.
Achtung:
Das Format wird am fehlenden Dezimalpunkt in Punktnummer.

Spalte 21 bis 30 Wert 1. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Instrumentenhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die gemessene Strecke.

Spalte 31 bis 40 Wert 2. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Zieltafelhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Horizontalrichtung.

Spalte 41 bis 50 Wert 3. In der Zeile für den Standpunkt ohne Bedeutung. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Zenitdistanz.

Ab Spalte 52 Bemerkung. Die erste Bemerkung, die je für einen Punkt innerhalb eines Projektes gefunden wird, wird in die Datei der Punktinformationen (Kap. E.2.1.A) eingetragen. Sobald dort ein Eintrag vorliegt, wird keine weitere Bemerkung mehr abgespeichert. Im Übrigen werden alle Bemerkungenin einer eigenen Datei der Bemerkungen abgespeichert uind können über Bemerkungstexte einzeilig Kap. E.2.1.7c.3 oder Bemerkungstexte mehrzeilig Kap. E.2.1.7c.4 ausgegeben werden.

In den Bemerkungen können auch Exzentren abgelegt sein. Diese werden wie

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

folgt interpretiert:

Format Geoint 4

Spalte 1 bis 18	**Punktnummer**. Es werden nur die ersten 10 Stellen ausgewertet. Eventuelle Nachkommastellen in der Punkt-nummer werden nicht berücksichtigt. **Achtung**: Das Format wird am Dezimalpunkt in der 16. Spalte erkannt.
Spalte 19 bis 27	Wert 1. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Instrumentenhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die gemessene Strecke.
Spalte 28 bis 36	Wert 2. Bedeutet in der Zeile für den Standpunkt Zieltafelhöhe. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Horizontalrichtung.
Spalte 37 bis 45	Wert 3. In der Zeile für den Standpunkt ohne Bedeutung. Bei Neu- und Anschlußpunkten ist dies die Zenitdistanz.
Spalte 46 bis 52	Symbolcode SY. Die Codes werden anhand der Tabelle der Signaturen (Kap. E.1.2.2.8) in GeoCAD-Signaturen übersetzt.
Spalte 54	Punktcode PC. Es bedeuten :
Ab Spalte 55	Bemerkungen, die nicht ausgewertet werden.
Beispieldatei	Die Beispieldatei heißt GEOINT4.REC.
Bemerkungen zum Punktcode 9	Durch den Punktcode 9 kann der Numerierungsbezirk festgelegt werden. Dabei wird für die Punktnummer eine bis zu 8-stellige Zahl eingegeben. (Die mitregistrierten Meßwerte bleiben un-berücksichtigt.) Die von rechts ersten 4 Stellen bilden die Gemarkungskennziffer., die letzten 4 Stellen die Leit-punkt-nummer. Werden lediglich bis zu 4 Stellen eingegeben, bleibt die Gemarkungskennziffer unverändert.
Der nächste Schritt	Als nächstes rufen Sie das Programm Satzmessung Kap. Kap. 2.3.5.

4.5.5 REGIS

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.5	REGIS

Zweck	Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.6 ZEISS-micronic

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.6	ZEISS-micronic

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.7 SDR-Meßwerte E.2.1.3.7 GC-R

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.7	SDR-Meßwerte

SDR-Meßwerte

Zweck

Einlesen einer SDR-Meßwertdatei. Diese Datei wird von dem Datenerfassungsprogramm COMMS der Firma SOKKIA erzeugt. Das gleiche Datenformat gilt für die Versionen 2.07, 2.08, 2.09, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, SDRP V01.07, SDR5.

Gleichzeitig wird das Format SDR33 unterstützt. Es bietet den Vorteil des vollständigen Punktkennzeichens.

Voraussetzungen

Die Daten müssen bereits für den PC verfügbar sein, d.h. auf dem PC als Datei vorliegen.

Es muß ein Record-Typ 00 vorliegen, damit die Version der Software und die Einheiten erkannt werden können.

Im RECORD-Typ 10 (JOB) muß in den Spalten 5-12 die aktuelle Gb-Nr. kodiert sein.

Ablauf

Sie müssen die Rohdaten mit diesem Programm einlesen. Anschließend müssen Sie die Daten mit Hilfe der Satzmessung bearbeiten und kontrollieren. Die rechnerische Auswertung erfolgt entweder mit

- Polaraufnahme Kap. E.2.2.2
- Freie Stationierung Kap. E.2.3.3
- Polygonzug Kap. E.2.3.1
- Vorwärtsschnitt E.2.3.2

oder

- Vertikalschnitt E.2.4.7

In Zukunft können weitere Routinen hinzukommen.

Aufruf

Sie rufen im Untermenü "Eing. Meßwerte ..." den Punkt "SDR2 und SDR33" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach Standardeinstellungen gefragt. Dies betrifft solche Werte, die eventuell nicht kodiert sind.

Nach Auswahl des Menüpunktes wird der Name der Rohdatendatei eingegeben. In der Rohdatendatei befinden sich die Meßdaten, so wie sie aus dem Tachymeter ausgelesen wurden. Wird abgebrochen, gelangt man wieder ins Programm-Menü.

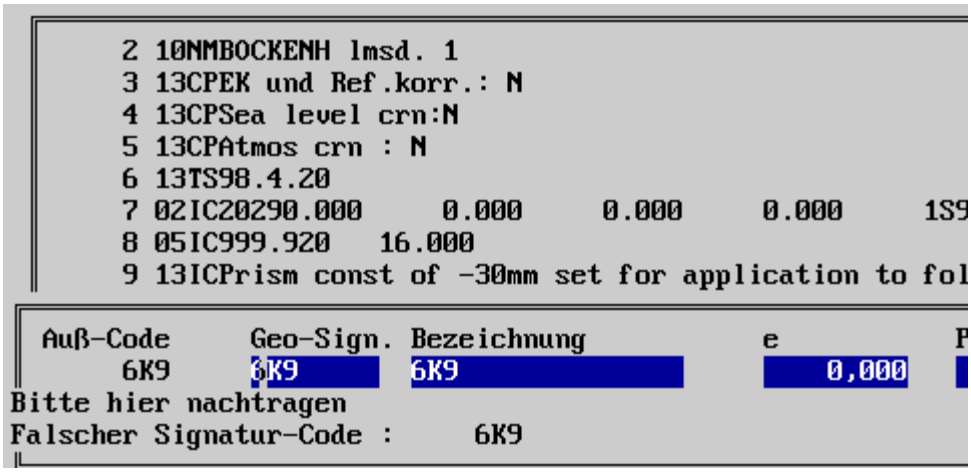
Der Einlesevorgang

Unmittelbar nach Bestätigen mit der Eingabetaste sehen Sie, wie die Datenblöcke angezeigt werden.

Falls in der Datei vorhandene Signaturcodes noch nicht in der Tabelle der Signaturen vorhanden sind, werden diese in einem Fenster abgefragt. Näheres

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

in Kap. E.2.1.3.



Sobald ein Standpunkt abgeschlossen ist, werdem seine Daten abgespeichert. Sie erkennen dies an einer entsprechenden Meldung im oberen Bildschirmbereich.

Ergebnisse

Abschließend erscheint die Meldung "Ich bin fertig" gemeinsam mit einem Warnton. Drücken Sie noch eine Taste, und Sie sehen wieder das Ausgangsmenü.

Details der Rohdatendatei

Das Programm analysiert die in der Datei vorhandenen Daten anhand der Recordtypen und legt Ansätze "Satzmessung" auf dem Stapel an. Es findet keine rechnerische Aus-werten der Daten statt. Diese muß mit dem Programm "Satzweise Richtungs und Streckenmessung" erfolgen.

Die Datei ist nach Recordtypen strukturiert. Die ausgewerteten Typen werden beschrieben.

Header.

Ausgewertet wird

00

4-9	Version der SDR-Software
25-35	Das Datum der Aufnahme: Tag aus 25-26, Monat (engl.) aus 28-30, Jahr aus 32-35 bzw. bei SDR33 die Einer- und Zehnerstelle aus 34 und 35 und ergänzt um 19, wenn größer 70, und ergänzt um 20, wenn kleiner/gleich 70.
41	Winkeleinheit (2=gon/1=Altgrad/3=mils)
42	Längeneinheit (1=Meter/2=Fuß)
43	Einheit des Druckes (3=mBar/1=mmHg/2=ftHg)
44	Einheit der Temperatur (1=°C/2=°F)
46	Orientierung der Richtungen (1=rechts/2=links)

01

Instrumentendaten

6-21	EDM-Typ
22-27	EDM-Seriennummer
51	Orientierung des Vertikalwinkels (1

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

=Zenit/2=Horiontaufwärts/3=Nadir)

Die Datei der Instrumente Kap. E.1.2.2.7 wird anhand der Daten für EDM-Typ und EDM-Seriennummer fortgeführt.

02 Standpunkt

SDR2

5-8 Standpunktnr.
39-48 Instrumentenhöhe
49-58 Signatur

SDR33

5-20 Standpunktnr.
69-84 Instrumentenhöhe
85-88 Signatur

03 Zieltafelhöhe

5-14	Zieltafelhöhe (SDR2)
5-20	Zieltafelhöhe (SDR33)

04 Collimation wird nicht ausgewertet.

05 Atmosphäre

Solange nach dem Standpunkt noch kein Zielpunkt registriert wurde, werden die Daten noch berücksichtigt. Sie werden auf jeden Fall für den nächsten Standpunkt (dieser Datei) zwischengespeichert.

SDR2

5-14 Luftdruck
15-24 Temperatur

SDR33

5-20 Luftdruck
21-36 Temperatur

Beide Angaben dienen derzeit nur der Dokumentation und werden rechnerisch nicht berücksichtigt.

06 Maßstab. Wird derzeit nicht ausgewertet.

07, 08 BBD und Coordinates. Beide Codes werden zur Zeit nicht ausgewertet.

09 Zielpunkt

SDR2

9-12 Punktnummer
13-22 Schrägentfernung

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

23-32 Zenitdistanz
33-42 Horizontalrichtung
43-46 Signaturcode. In Sachsen Kap. D.7.E gelten besondere Regelungen.
43-58 Bemerkungen

SDR33
21-36 Punktnummer
37-52 Schrägentfernung
53-68 Zenitdistanz
69-84 Horizontalrichtung
85-88 Signaturcode. In Sachsen Kap. D.7.E gelten besondere Regelungen.
85-100 Bemerkungen

Der Signaturcode wird über die Tabelle der Signaturscodes in GeoCAD-Signaturen umgesetzt.

Die Bemerkungen werden zusätzlich in der Datei der Bemerkungen für jeden Punkt abgespeichert.

Der sog. Derivationcode (Spalten3-4) muß "F1" = 1. Fernrohrlage oder "F2" = 2. Fernrohrlage sein. Andere Zeilen werden nicht ausgewertet.

10 JOB- oder Auftragsnummer.

Die Spalten 5-12 müssen mit der aktuellen Projektnummer (Gb.Nr.) übereinstimmen.

Die Spalten 13-20 werden in die Spalte Riß-Nr. der Tabelle der Ansätze übernommen. Sonst werden die Daten überlesen.

11 Reduzierte Messungen. Werden nicht ausgewertet.

Satz

12 SDR33: Aus Spalte 26 wird die Nr. des Vollsatz entnommen.

Sonst: Die Nr. des Vollsatzes wird hochgezählt.

13, 14 Diese Codes werden nicht ausgewertet.

Beispieldatei

4.5.8 DB-Format

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.8	DB-Format
Zweck	Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.9 Memoboard alpha

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.9	Memoboard alpha (Tachymeter)

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.10 VEDIS

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.0	VEDIS

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Aufruf

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.5.11 TOPCON

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.A	TOPCON

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.12 Husky (Bayern)

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.B	Husky (Bayern)

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Aufruf

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.13 REC 500 für BAV

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.C	REC500 für BAV

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.14 MINKA Rohdaten

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.D	MINKA Rohdaten

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.15 DB-Format Leica

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.E	DB-Format Leica

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.16 PLE Leica

Last update 11. Okt. 1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	E.2.1.3.F	Leica (Wild)-Meßwerte im Format PLE

Zweck

Übernahme von Meßwerten aus Dateien, die dem von der Fa. Leica (Wild) definierten Format GSI und GSI16 entsprechen.

Die Verwendung der Codes ist an PLE angepaßt.

Beachten Sie die Kurzanleitung am Ende der Beschreibung.

Voraussetzung

Die Daten müssen bereits aus den Erfassungsgeräten auf den PC überspielt sein und dort als Datei vorliegen. Hierzu stellt Frank Maraite das Programm GC-V24 zur Verfügung. Als vorteilhaft hat sich das Überspielen direkt auf ein Diskettenlaufwerk erwiesen.

Es gibt es zwei Registrierformate:

1. Standardregistrierformat
2. Alternatives Registrierformat

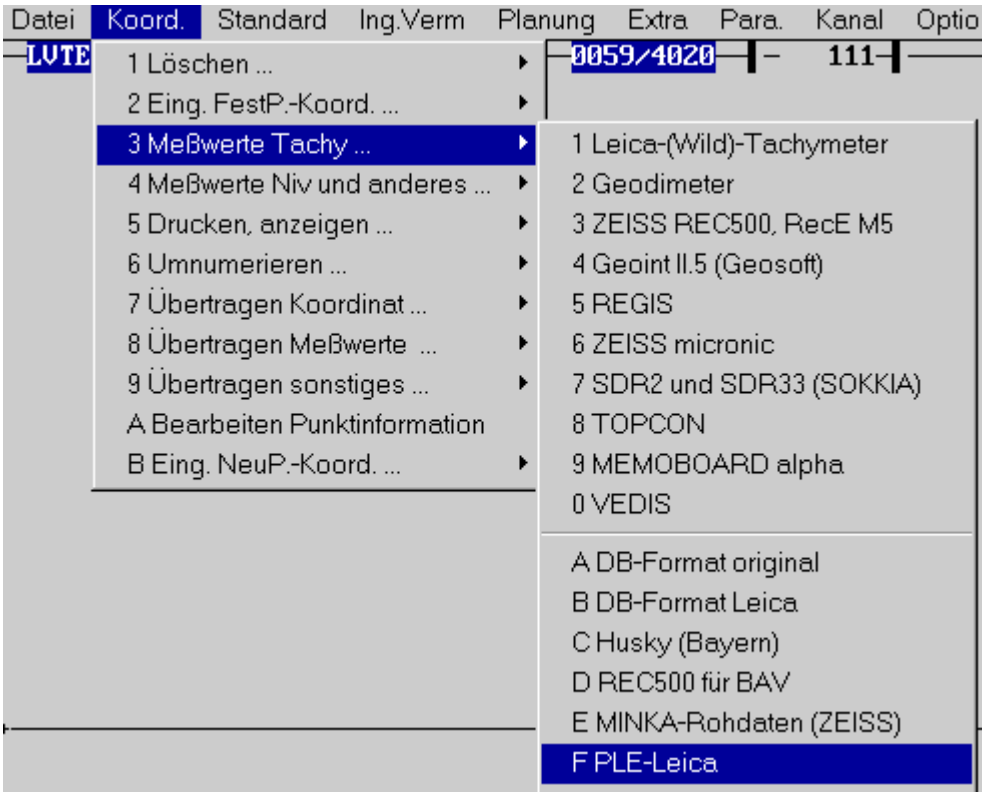
Standard Registrierformat

Es wird vorausgesetzt, daß originäre Meßwerte, d.h. Horizontalrichtung, Zenitdistanz und Schrägentfernung beobachtet worden sind. Die Schrägentfernung muß dabei um meteorologische Einflüsse korrigiert sein.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Mit anderen Worten, im Meßblock 11 werden die Informationen 21, 22 und 31 ausgewertet. Siehe auch Kap. E.2.1.3.1, Standardregistrierformat, für alternative Einheiten.
Alternatives Registrierformat	Alternativ werden jedoch auch die Informationen 32 und 33, Horizontalstrecke und Höhenunterschied ausgewertet. Diese werden wieder in Schrägstrecke und Zenitdistanz umgerechnet, bevor sie abgespeichert werden. Dadurch können sich rechnerisch bedingte Ungenauigkeiten ergeben. Daher ist dies nicht die empfohlene Meßart. Siehe auch Kap. E.2.1.3.1, Alternatives Registrierformat, für alternative Einheiten.
Bemerkungen	Die Informationen 71 bis 79 werden in die Datei der Bemerkungstexte überspielt.
GSI16	Das Datenformat GSI16 wird automatisch erkannt. Von den Informationen werden allerdings nur die Stellen berücksichtigt, die bereits unter GSI zur Verfügung standen. Damit haben Sie die freie Wahl bei der Übertragung der Daten.
Ablauf	Sie lesen die Rohdaten mit diesem Programm ein. Anschließend müssen Sie die Daten mit Hilfe der **Satzmessung** (Kap. E.2.3.5) bearbeiten und kontrollieren. Die rechnerische Auswertung erfolgt entweder mit • Polaraufnahme (Kap. E.2.2.2) • Freie Stationierung (Kap. E.2.3.3) • Polygonzug (Kap. E.2.3.1) • Vertikalschnitt (Kap. E.2.4.7) oder • Vorwärtsschnitt (Kap. E.2.3.2)
Aufruf	Sie rufen im Menü "Koord..." im Untermenü "Meßwerte Tachy ..." den Punkt "PLE Leica" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie nach Standardeinstellungen gefragt. Einzelheiten sind in Kap. F.4.1 erläutert.

Standard-einstellungen

Nach Auswahl des Menüpunktes wird die Rohdatendatei ausgewählt. Als Dateityp sind die Endungen ".GRE" und ".GSI" auswählbar (in der Abbildung leider nicht sichtbar). Es ist jedoch auch jede andere Endung zugelassen.

In der Rohdatendatei befinden sich die Meßdaten, so wie sie aus dem Tachymeter ausgelesen wurden. Hier können Sie den Vorgang auch abbrechen.

Der Einlesevorgang

Unmittelbar nach Bestätigen mit der Eingabetaste sehen Sie, wie die Datenblöcke angezeigt werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Ansatz-Nr. für 0059, 4020, 00002 :    108
     Ich speichere :   3
410035+00000013 42....+00001300
110037+00000004 21.102+00085940 22.102+10202370
110038+00000001 21.102+05939660 22.102+10127540
410039+00000012 42....+00001400
```

Sobald ein Standpunkt abgeschlossen ist, werden seine Daten abgespeichert. Sie erkennen dies an einer entsprechenden Meldung im oberen Bildschirmbereich.

Abschließend erscheint die Meldung "Ich bin fertig" gemeinsam mit einem Warnton. Drücken Sie noch eine Taste, und Sie sehen wieder das Ausgangsmenü.

Ergebnis

Das Ergebnis sind Ansätze "Satzmessung" sowie dazugehörende Leerzeilen "Polarer Standpunkt" in der Tabelle der Ansätze.

Details der Rohdatendatei

Die Datei ist nach Codes (41) und Meßwerten (11) strukturiert.

Codes werden in der Regel durch Drücken der Taste "Code" am Tachymeter erzeugt. Anschließend werden sog. Infos abgefragt. Durch entsprechende Code/Info-Kombinationen wird der Meßablauf strukturiert und die Auswertung vorgegeben.

Meßwertzeilen werden durch eine Messung registriert.

Kurzanleitung

Die folgende Kurzanleitung soll Ihnen die grundlegenden Codes und deren Anwendung zeigen. Anschließend folgt eine detaillierte Aufflistung.

Beginn einer Messung

Zu Beginn einer zusammenhängenden Messung muß **zwingend** der Code 1 gesetzt werden. Im einfachsten Fall geben Sie als Info 1 eine "0" (Ziffer Null) ein.

Achtung: Ohne eine Codezeile "1" weigert sich das Programm, Daten einzulesen.

Standpunkt

Ein neuer Standpunkt wird über Code "20" eingeleitet. Im einfachsten Fall geben Sie einen Code "20" ein, der in der Info 1 die Punktnr. enthält.

Anschlußpunkte

Messen Sie nun Ihre Punkte an.

Anschließend kodieren Sie den nächsten Standpunkt.

Übersicht über alle Steuercodes

Nachfolgend sind alle derzeit definierten Steuercodes aufgeführt.

Code 1
Neue Messung

Dieser Code muß zwingend der erste Code einer Messung sein. Er dient u.a. dazu, in einer Datei zu mehreren Aufträgen Meßwerte zu speichern und zu unterscheiden.

Info 1	Gb.Nr. bis zu 8-stellig oder "0". Ist eine Gb.Nr. kodiert, werden die nachfolgenden Messungen nur zu

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		diesem Auftrag eingelesen. Eine "0" wird in jeden Auftrag eingelesen.
	Info 2	Aufnahme oder Meßdatum in der Form TTMMJJJ
	Info 3	Beobachter. Zweistellig entsprechend der Tabelle der Mitarbeiter Kap. E.1.2.2.2
	Info 4	Instrumentennr. Zweistellig entsprechend der Tabelle der Instrumente Kap. E.1.2.2.7

Code 2 Auftragsdatum

Code 20 Neuer Standpunkt

Durch diesen Code wird ein Standpunkt eingeleitet.

Zunä

chst erfolgt das Abspeichern eines vorherigen Standpunktes

mit allen Beobachtungen.

Alle Angaben, die zu diesem, neuen Standpunkt gehören, wie Instr.Nr. Code 4 , Numerierungsbezirk, Instr.-Höhe Code 50 müssen bereits gemacht sein.

	Info 1	Punktnummer des Standpunktes. Es wird von 5 Stellen für die Folgepunktnummer ausgegangen. Kann mit Code 15 geändert werden. Wird ein Leitpunkt eingegeben, so wird dies wie Code 2 behandelt.
	Info 2	Bedeckung in der Form "8/8" := 88, "2/8" := 28
	Info 3	Temepratur in 1/10 °C
	Info 4	Luftdruck, abhängig von gesetztem Code 16 in hPa oder mmHg. Ist der Luftdruck nach dem Umrechnen in hPa größer als 1500 oder kleiner als 500, wird 960 angenommen.

Code 50 Instrumentenhöhe i

Muß vor Code 10 eingegeben werden, damit der folgende Standpunkt den Wert i richtig erhält. Bleibt bis zum nächsten Code 50.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Info 1	i in mm
Info 2	Signatur (optional)
Info 3	Exz. Strecke (optional) in mm
Info 4	Exz. Winkel (option) in 1/10"

Die Zieltafelhöhe wird automatisch auf den Wert für die Instrumenten-Höhe gesetzt. Sie muß unter Umständen **anschließend** ! neu gesetzt werden.

Code 51 Zieltafelhöhe t dauerhaft

Setzt den Wert für t solange auf den eingegebenen Wert, bis nächster Code 51 kommt.

Info 1	t im mm
Info 2	Signatur (optional)
Info 3	Exz. Strecke (optional) in mm
Info 4	Exz. Winkel (option) in 1/10"

Die Vorgabe ist die Instrumentenhöhe. Dieser Code muß also gesetzt werden, wenn sich die Zieltafelhöhe von der Instrumentenhöhe unterscheidet und für die Auswertung relevant ist.

Code 71 Dauerhafte Signatur setzen

Info 1 Signatur

Code 72 Dauerhafte Signatur setzen

Durch diesen Code wird die Signatur aus zwei Teilen zusammengesetzt. Dabei werden die jeweils 4 letzten (rechten) Stellen der beiden Info's genommen.
Info 1 Signatur 1. Teil
Info 2 Signatur 2. Teil

Beispieldatei

Die Beispieldatei heißt TEST.GRE.

Kurzanleitung zum Messen

Der Sinn der verschiedenen Eingaben ist es, die Auswertung so gut wie möglich im Felde vorzubereiten. Dies mag am Anfang etwas umfangreich erscheinen, zahlt sich jedoch bei der Nachbearbeitung wieder aus.

Start

Zu Beginn einer Messung geben Sie bitte ein:
Code 0 Info 1 -> Auftragsnr. oder 0
Info 2 -> Meßdatum in der Form TTMMJJ

Standpunkt

Code 10
Info 1 -> Standpunktnr., i.d.R. 5-stellig.
Info 2 -> Instr.-Höhe in [mm]
Info 3 -> Reflektorhöhe in [mm]
Info 4 -> Bedeckung in 1/8
Info 5 -> Temperatur in °C
Info 6 -> Luftdruck, i.d.R. in hPa.

Zielpunkte

Sie können nun ganz normal Punkte anzielen und aufmessen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Dauerhafte Infos	Dauerhaft setzen können Sie: • Die Signatur über Code 71 oder 72 • Die Reflektorhöhe über Code 51

4.5.17 KAFGIA Leica

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.G	KAFGIA-Leica

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.18 EF80

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.H	EF80

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.19 Leer

Last update 27.07.1998
Copyright Frank Maraite 1998

GeoCAD-R E.2.1.3.I Leer

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormContro	Nachname :	[TEditFormContro

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	lObj]		lObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.5.20 NB-Abkürzungen E.2.1.3.Z GC-R

Last update 20.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.3.Z	NB-Abkürzungen

NB-Abkürzungen

Zweck

Verwaltet die Tabelle der Abkürzungen für Numerierungs-Bezirke. Diese Tabelle wird für das aktuelle Projekt geführt und von einigen Routinen, die Meßwerte einlesen, benutzt.

Diese Routinen sind z. Zeit:

Lesen von geodimeter-Meßwerten Kap. E.2.1.3.2.

Lesen von SDR2 und SDR33 Meßwerten Kap. E.2.1.3.7

Ausgeben einer Datei im Caddy-Format mit Linien Kap. E.2.1.7.B.

Ablauf

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControl	Nachname :	[TEditFormControl

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	lObj]		lObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.6 Meßwerte Niv u.a.

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.4	Meßwerte Niv. u.a.

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Aufruf

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.6.1 Leica NA2000,NA3000

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.4.1	Leica-(Wild)-NA2000, NA3000

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.6.2 MEN Memoboard alpha E.2.1.4.2 GC-R

Last update 10.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.4.2	MEN Memoboard alpha

MEN Memoboard alpha

Zweck

Liest eine Datei mit Nivellement-Meßwerten im Format des Memoboard alpha, wie es von der Landesvermessung NW verwendet wurde.

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf	Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt. Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.
Aufruf	Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken. Vorname : [TEditFormControlObj] Nachname : [TEditFormControlObj] Straße : [TEditFormControlObj] PLZ : [TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj] Kommentar : [TEditFormControlObj] abschicken löschen Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.6.3 Flächendatei AfA E.2.1.4.3 GC-R

Last update 10.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.4.3	Flächendatei AfA

Flächendatei AfA

Zweck	Liest eine Datei mit Flächendefinitionen der Ämter für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen. Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.
Ablauf	Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.6.4 ZEISS DiNi REC500

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.4.4	Zeiss DiNi REC500

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

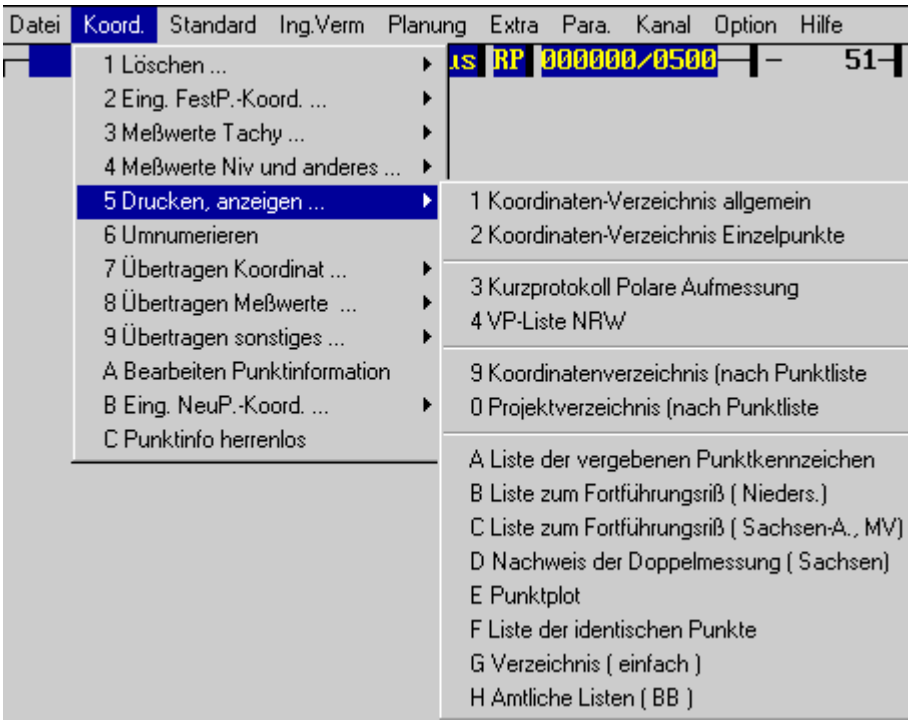
4.7 Drucken/Anzeigen E.2.1.5 GC-R

Last update 02. 07. 2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.5	Drucken/Anzeigen

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**
Zweck	In diesem Untermenü sind verschiedene Routinen zur Erzeugung von gedruckten Koordinatenlisten enthalten. Dazu wurden die verwandten Themen Punktplot, Liste der identischen Punkte und Liste der vergebenen Punktkennzeichen aufgenommen. Wesentliche Funktionen, insbesondere die Anzeige von Koordinaten, finden Sie im Untermenü "Bearbeiten Punktinformation" (siehe Kap. E.2.1.A) wieder.
Voraussetzung	Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). Zudem sollten Koordinaten (Punkte) vorhanden sein. Die Untermenüpunkte "0", "B", "C" und "D" sind nur zugänglich, wenn die entsprechende Ländereinstellung vorgenommen wurde (siehe auch Kap. E.1.2.1.1, Bundesland).
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord.`" den Unterpunkt "`Drucken/ anzeigen...`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Menüpunkte

Nachfolgend sind alle Untermenüpunkte aufgelistet.

1 Koordinaten -Verzeichnis allgemein

Es werden Koordinatenlisten mit verschiedenen Überschriften ausgegeben. Eine Vorauswahl (Festpunkte, Neupunkte oder "Alle Punkte") bestimmt die Überschrift der Ausgabe. Es wird zusätzlich ein Punktfilter angeboten.

Siehe auch Kap.

E.2.1.5.1

.

2 Koordinaten -Verzeichnis Einzelpunkte

Hier können Sie durch Eingabe über die Tastatur einzelne Punkte ausgeben.

Siehe auch Kap.

E.2.1.5.2.

3 Kurzprotokoll Polare Aufmessung

Der Menüpunkt erzeugt eine einheitliche Liste zu den "Polaren Aufmessungen" (Rohdaten). Die Liste wird aus den Ansätzen "Satzmessung" (siehe Kap. E.2.3.5) ableitet. Insbesondere werden Angaben zum Punktkennzeichen,Verwendungshinweis, Horizontalrichtung, Zenitdistanz, Strecke, Exzentrum, VA, etc. gemacht.

Dieser Menüpunkt ist unabhängig von der Einstellung des Druckers (siehe Kap. E.1.4) oder des Druckermodus Ein/Aus (siehe Kap. E.2.0.2). Die Ausgabe der Listen erfolgt immer in eine Datei des Formates "RTF".

Siehe auch Kap. E.2.1.5.3.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4 VP-Liste NRW

Das Programm erzeugt die VP-Liste NRW, wie sie im -**Fortführungsvermessungserlass-** (Rund-Erlass) des Innenministeriums vom 23. März 2000 - III C 4 _ 8110 / Anlage 3 zum FortVErl. vorgeschrieben sind. Insbesondere werden aufgelistet:

- verwendete Standpunkte,
- verwendete Anschlußpunkte,
- Neu bestimmte und veränderte Objektpunkte
- Örtliche Grenzlängen (Spannmaße).

Siehe auch Kap. E.2.1.5.4.

9 Koordinaten-verzeichnis (nach Punktliste)

Ausgabe einer Koordinatenliste anhand eines Ansatzes "Punktliste" (Kap. E.2.5.1).

Siehe auch Kap. E.2.1.5.5.

0 Projektverzeichnis (nach Punktliste)

Ausgabe einer Koordinatenliste anhand eines Ansatzes "Punktliste" (Kap. E.2.5.1). Arbeitet nach sächsischen Vorschriften. Zudem wird eine Projektdatei (*.prj) angelegt, die ein spezielles Koordinatenformat wiederspiegelt.

Siehe auch Kap. E.2.1.5.6.

A Liste der vergebenen Punktkennzeichen

Listet die Bereiche, in denen Punktkennzeichen vergeben sind, in der Form von - bis auf. Dabei werden nur Punkte berücksichtigt, zu denen im aktuellen Lagestatus Koordinaten vorliegen, d.h. eingegeben oder berechnet sind.

Zudem wird eine Liste mit der Anzahl und der Summe der verwandten Geo-Signaturen ausgegeben.

Siehe auch Kap. E.2.1.5.7.

B Liste zum Fortführungsriß (Niedersachsen)

Produziert die im Kataster des Landes Niedersachsen vorgeschriebenen Listen.

Siehe auch Kap. E.2.1.5.8.

C Liste zum Fortführungsriß (Sachsen-Anhalt, Meckelburg -Vorpommern)

Druckt die im Kataster des Landes Sachsen-Anhalt und Meckelburg-Vorpommern vorgeschriebenen Listen aus.

Siehe auch Kap. E.2.1.5.9.

D Nachweis der Doppelmessung (Sachsen)

Druckt eine Zusammenstellung der gerechneten Koordinaten mit allen Zwischenwerten und den jeweiligen Alt-Mittel-Neu-Entscheidungen. Die Auswahl der Punkte erfolgt wahlweise über Punktfilter oder über Punktliste. Im letzteren Fall wird der Ansatz auf dem Stapel abgelegt.

Die Überschrift lautet wahlweise:

1. Nachweis der Doppelmessung
2. Kontrolle der Absteckung durch Vergleich von Koordinaten

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	3. Information zur Mittelung Die Ausgabe erfolgt ausschließlich auf dem Drucker. Siehe auch Kap. E.2.1.5.0.
E Punktplot	Gibt die ausgewählten Koordinaten als einfachen Plot im HP-GL-Format aus. Siehe auch Kap. E.2.1.5.A.
F Liste der identischen Punkte	Listet die Koordinaten auf, deren Abstand zueinander kleiner als ein individuell einzugebener Mindestabstand ist. Dieser kann entweder zweidimensional oder räumlich interpretiert werden. Siehe auch Kap. E.2.1.5.B.
G Verzeichnis (einfach)	Erzeugt ein Koordinatenverzeichnis auf Papier, daß die Punktnr, die Koordinaten, die Signatur und eine Beschreibung enthält. Siehe auch Kap. E.2.1.5.C.
H Amtliche Listen (BB)	Das Programm erzeugt die Listen, wie sie in der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (Liegenschaftsvermessungsvorschrieft - VVLiegVerm) vom 8. Juni 1999 vorgeschrieben sind. Insbesondere sind dies: • Nachweis der Punktidentität, • Vergleich mit Messungslinien und Überprüfung von Koordinaten, • Vermessungsriss - Liste, • Neu bestimmte und veränderte Koordinaten, • Örtliche Grenzlängen. Siehe auch Kap. E.2.1.5.D.

4.7.1 Koordinaten-Verzeichnis allgemein E.2.1.5.1 GC-R

Last update 02.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.1	Koordinaten-Verzeichnis allgemein

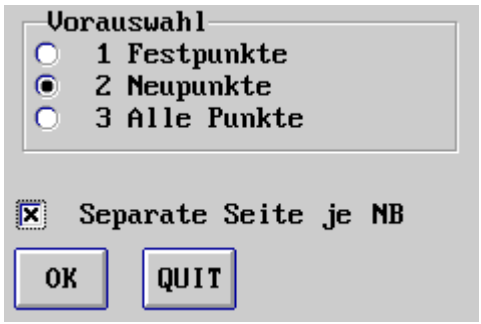
Zweck	Es werden Koordinatenlisten mit verschiedenen Überschriften ausgegeben. Eine Vorauswahl (Festpunkte, Neupunkte oder "Alle Punkte") bestimmt die Überschrift der Ausgabe. Es wird zusätzlich ein Punktfilter angeboten.
Voraussetzung	Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4). Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine Koordinatenliste am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden fest, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Koordinaten-Verzeichnis allgemein`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Vorauswahl

Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Vorauswahl-Eingabemaske geöffnet:



Sie geben hier die Art der Koordinatenausgabe bzw. die Überschrift an (siehe Vorauswahl). Zudem haben Sie die Auswahlmöglichkeit nach jedem Numerierungsbezirkswechsel eine separate Seite anlegen zu lassen.

Standard: Bei einem Wechsel der Punktart oder des Numerierungsbezirkes wird immer eine "Leerzeile" eingefügt.

Eingaben

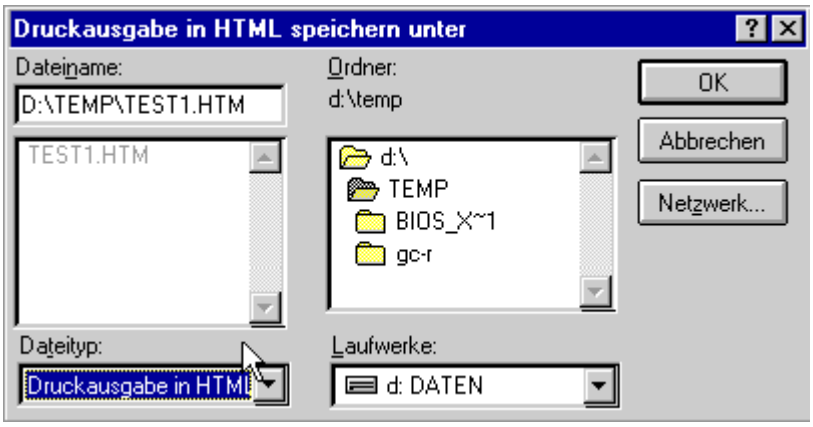
Danach wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) aufgerufen. Sie können durch diesen Filter nochmals Ihre Koordinatenausgabe regulieren.

Es sollte keine Angaben in der Zeile "Koordinatenart" (F = Festpunkt, etc.) gemacht werden.

Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Die Koordinaten werden Ihnen ausschließlich am Bildschirm angezeigt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die Koordinaten werden fortlaufend am Bildschirm angezeigt und der Ausdruck automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.
3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden zusätzlich in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



4.7.2 Koordinaten-Verzeichnis Einzelpunkte E.2.1.5.2 GC-R

Last update 02.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.2	Koordinaten-Verzeichnis Einzelpunkte

Zweck

Hier können Sie durch Eingabe über die Tastatur einzelne Punkte ausgeben. Die Überschrift der Ausgabe lautet: Einzelpunkte

Voraussetzung

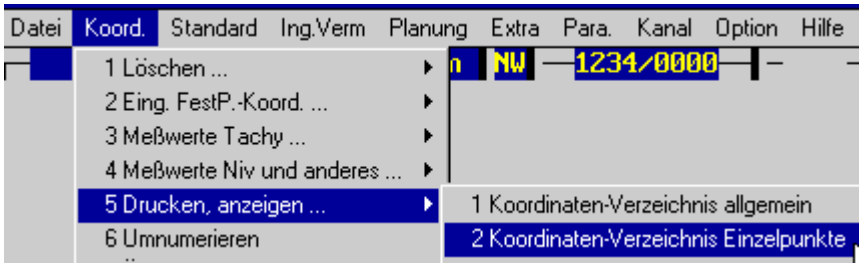
Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine Koordinatenliste am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden fest, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Koordinaten-Verzeichnis Einzelpunkte`" auf.

Aufruf



Vorauswahl

Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird eine Vorauswahl-Eingabemaske geöffnet:

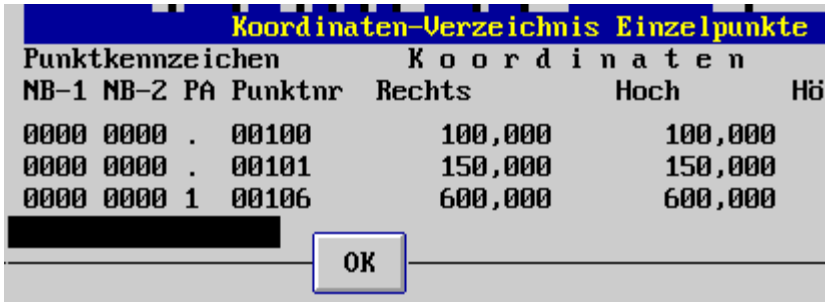
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sie haben die Auswahlmöglichkeit nach jedem Numerierungsbezirkswechsel eine separate Seite anlegen zu lassen.

Standard: Bei einem Wechsel der Punktart oder des Numerierungsbezirkes wird immer eine "Leerzeile" eingefügt.

Eingaben

In der unteren linken Eingabezeile geben Sie über die Tastatur die gewünschten Koordinaten (Punktkennzeichen) ein. Sollte eine Koordinate nicht im Projekt vorkommen, so wird am unteren rechten Bildrand die Meldung "nicht vorhanden" angezeigt.



Mit der "ESC" -Taste Ihrer Tatstatur kann die Eingabe abgeschlossen werden.

Ergebnisse

Die Ergebnisse sind identisch mit denen aus Kapitel E.2.1.5.1.

4.7.3 Kurzprotokoll Polare Aufmessung E.2.1.5.3 GC-R

Last update 03.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.3	Kurzprotokoll Polare Aufmessung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Ergebnis, Fehlermeldung**

Zweck

Der Menüpunkt erzeugt eine einheitliche Liste zu den "Polaren Aufmessungen" (Rohdaten). Die Liste wird aus den Ansätzen "Satzmessung" (siehe Kap. E.2.3.5) ableitet. Insbesondere werden Angaben zum Punktkennzeichen,Verwendungshinweis, Horizontalrichtung, Zenitdistanz, Strecke, Exzentrum, VA, etc. gemacht.

Voraussetzung

Dieser Menüpunkt ist unabhängig von der Einstellung des Druckers (siehe Kap. E.1.4) oder des Druckermodus Ein/Aus (siehe Kap. E.2.0.2). Die Ausgabe der Listen erfolgt immer in eine Datei des Formates "RTF".

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Kurzprotokoll Polare Aufmessung`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

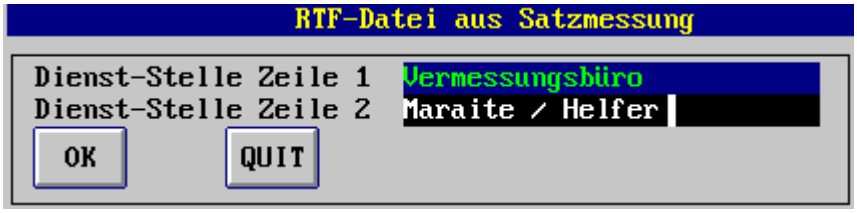
Aufruf

Ergebnis

Nach der Aufruf des Menüs wird ein Windowsfenster geöffnet. Dort suchen Sie ein Verzeichnis (Ordner) auf und vergeben jeweils Dateinamen für die Ausgabe-Dateien, die im RTF-Format gespeichert werden.

Dienststelle

Danach wird eine Eingabemaske geöffnet. Die Eintragungen werden in die Kopfzeile des Ausdruckes geschrieben.



Fehlermeldung

Sollten keine Ansätze "Satzmessung" im Projekt bzw. in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) vorhanden sein, so erscheint folgende Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.7.4 VP-Liste NRW E.2.1.5.4 GC-R

Last update 21.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.5.4	VP-Liste NRW

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Vorgehensweise I, Vorgehensweise II, Speichern unter ..., Ausdruck**

Zweck

Das Programm erzeugt die VP-Liste NRW, wie sie im -**Fortführungsvermessungserlass-** (Rund-Erlass) des Innenministeriums vom 23. März 2000 - III C 4 _ 8110 / Anlage 3 zum FortVErl. vorgeschrieben ist. Insbesondere werden aufgelistet:

- verwendete Standpunkte,
- verwendete Anschlußpunkte,
- Neu bestimmte und veränderte Objektpunkte
- Örtliche Grenzlängen (Spannmaße).

Voraussetzung

Die korrekte Erzeugung ist abhängig von einer strengen Vorbereitung. Dazu gehört:

1. Die amtlichen Festpunkte müssen in der Festpunkteingabe (siehe Kap. E.2.1.2.ff) eingelesen sein.
2. Der Stapel muß in der richtigen logischen Reihenfolge sortiert sein, damit die Datensätze korrekt zugeordnet werden können. Nähere Erläuterungen folgen unten.
3. Eime Koordinatenliste kann über eine Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) erstellt werden. Diese kann später abgerufen werden.
4. Örtliche Grenzlängen können sowohl im Programm Spannmaßkontrolle (siehe Kap. E.2.2.8) als auch in der Flächenberechnung (siehe Kap. E.2.2.B) eingegeben werden.

Dieser Menüpunkt ist unabhängig von der Einstellung des Druckers (siehe Kap. E.1.4) oder des Druckermodus Ein/Aus (siehe Kap. E.2.0.2). Die Ausgabe der Listen erfolgt immer in eine Datei des Formates "RTF", welche mit Microsoft WORD oder dem WORD-Viewer (siehe Download Microsoft) angesehen und später ausdruckt werden kann.

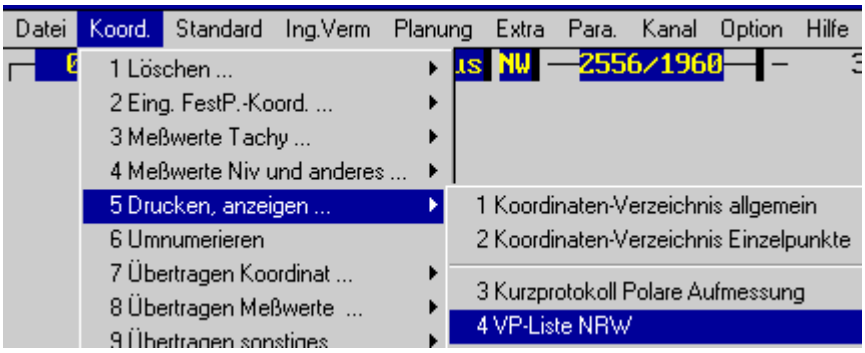
Wichtig: Sie müssen in der Tabelle der Bundesländer (siehe Kap. E.1.2.1.1) in der Spalte "B" ein "J" eintragen. Ansonsten wird die Liste nicht korrekt erstellt.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./5 Drucken, anzeigen...`" den Unterpunkt "`4 VP-Liste NRW`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



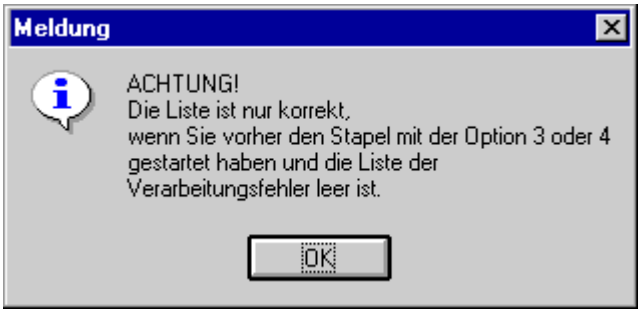
Vorgehensweise I (Vorbereitungen)

- Sie legen einen neuen Auftrag als Katasterauftrag an.
- Sie lesen die gegebenen amtlichen Punkte als Festpunkte ein.
- Sie führen die Messung durch und ermitteln Koordinaten für Ihre Punkte über die Ansätze "Freie Stationierung" (siehe Kap. E.2.3.3).
- Sie führen die Flächenberechnungen durch.
- Sie geben die fehlenden Spannmaße ein.
- Sie können eine Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) erzeugen.
- Sie lassen den Stapel nochmals durchlaufen. Tip: Unter Druckereinrichtung (siehe Kap. E.1.4) leiten Sie die Ausgabe in eine HTML-Seite um.

Vorgehensweise II (Ausgabe)

Sie rufen das Programm "VP-Liste NRW" (siehe Aufruf) auf.

Die nachfolgende Meldung erscheint bei jedem erneuten Aufruf des Menüpunktes.



Die Stapelverarbeitung finden Sie im Kap. E.2.0. Die Liste der Verarbeitungsfehler ist im Kap. E.2.6.8. Es wird danach die folgende Auswahltabelle geöffnet:

Auswahltabelle

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

In dem Eingabefeld "Verm.-Stelle" tragen Sie die Vermessungsstelle ein. Diese wird dann im Kopf des Ausdruckes erscheinen. Gleiches gilt für das Datum des Fortführungsrisses.

Desweiteren haben Sie nun zwei Möglichkeiten eine Auswahl über die Koordinaten (Punkte), die in die VP-Liste übernommen werden sollen, zu tätigen.

1. Über den Button "Auswahl Punktliste" wählen Sie einen auf dem Stapel (siehe Tabelle der Ansätze) liegenden Ansatz "Punktliste". Danach wechselt das Menü wieder in die Auswahltabelle, wo Ihnen hinter der Zeile "Ansatznr. Punkliste" die interne Ansatznummer (siehe Kap. F.1.1) angezeigt wird. Sie müssen nun die Auswahl mit dem "OK-Button" bestätigen. Weitere Eingaben siehe Speichern unter .... Sollte kein Ansatz "Punktliste" im Stapel vorliegen wird Ihnen hinter der Zeile "Ansatznr. Punkliste" eine "0" angezeigt. Bestätigen Sie das Menü wieder mit dem "OK-Button" wird eine entsprechende Fehlermeldung geöffnet.
2. Sie bestätigen die Auswahltabelle direkt über dem "OK-Button". Danach wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) geöffnet. Nach Auswahl der entsprechenden Koordinaten (Punkte) werden Sie in einem Windowsfenster Speichern unter ... nach dem Namen und den Verzeichnis Ihrer Ausgabe gefragt (Weitere Eingaben siehe Speichern unter ...). Sollten keine Koordinaten ausgewählt worden sein, wird eine entsprechende Fehlermeldung geöffnet.

Speichern unter ...

1. Nach der Bestätigung mit "OK" wird ein Windowsfenster geöffnet. Dort suchen Sie ein Verzeichnis auf und vergeben jeweils Dateinamen für die Ausgabe-Dateien, die im RTF-Format gespeichert werden.

2. Die Dateien können Sie mit Microsoft WORD oder dem WORD-Viewer (siehe Download Microsoft) ansehen und später ausdrucken. Zwischendurch wechselt das Programm in die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) und listet Ihnen die Punktlisten zu den Ausgaben der Punktidentität sowie der Vermessungsrißliste auf. Sie werden dort aufgefordert, die entsprechenden Punktlisten auszuwählen.

Fehlermeldung

Diese Fehlermeldung erhalten Sie, wenn eine VP-Liste NRW über eine nicht vorhandene "Punktliste" oder über einen "leeren" Auswahlfilter Punktdatei (siehe Kap. F.2) erstellen wollen.

Das Programm wechselt wieder in die Tabelle der Ansätze.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.7.5 Koordinatenverzeichnis E.2.1.5.5 GC-R

Last update 02.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.5	Koordinatenverzeichnis (nach Punktliste)

Zweck

Ausgabe einer Koordinatenliste anhand eines Ansatzes "Punktliste" (siehe Kap. E.2.5.1).

Die Koordinatenliste unterscheidet bei der Ausgabe zwischen:
A: Gegebene Punkte (Festpunkten), wie sie im ersten Ansatz "Punkteingabe" eingegeben wurden.
B: Berechnete Punkte (Neupunkte)
C: Veränderung gegebener Punkte
sofern diese Koordinatenarten in der Punktliste eingetragen worden sind.

Voraussetzung

Sie müssen vorher einen Ansatz "Punktliste" (siehe Kap. E.2.5.1) angelegt haben.

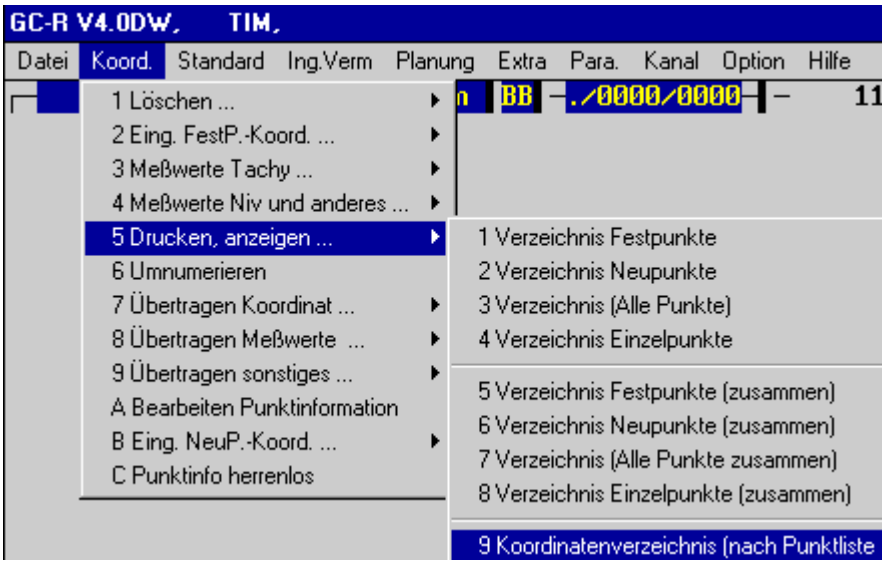
Drucken ein:
Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Drucken aus:
Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine Koordinatenliste am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden gedrückt, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Koordinatenverzeichnis (nach Punktliste)`" auf.

Aufruf



Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes wechselt das Programm in die "Tabelle der Ansätze für Verzeichnisdaten" (siehe auch Kap. F.1.1).Dort werden die im

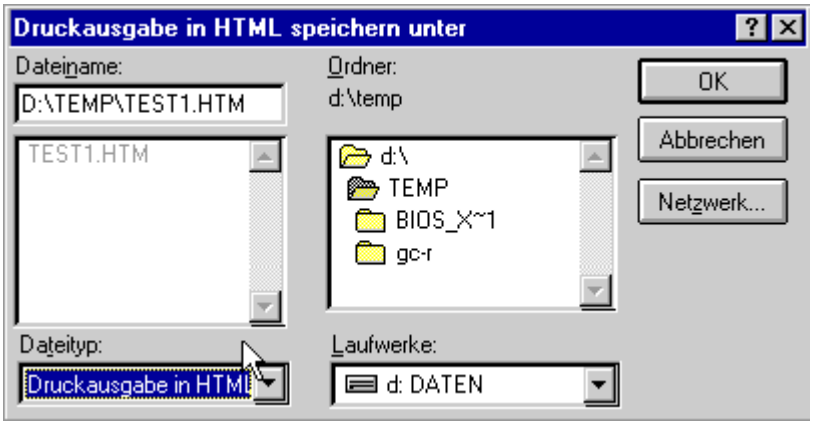
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Projekt vorhandenen Punktlisten zur Auswahl (siehe auch Kap. F.1.3) präsentiert.

Sie wählen die entsprechende Punktliste aus.

Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Die Koordinaten werden Ihnen ausschließlich am Bildschirm angezeigt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die Koordinaten werden fortlaufend am Bildschirm angezeigt und der Ausdruck automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.
3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt in das gespeichert werden soll.



Ausdruck Das untere Beispiel zeigt den Ausdruck einer solchen Koordinatenliste.

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
24.10.2000        TIM  (4526)                                          17
Projekt     Test                        Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Die Lageberechnung erfolgte auf  3 Nachkommastellen.

Koordinatenverzeichnis


                            !      L P V VM
Punktnr                     !  LS  G S M ALK                  Ber.Nr.      Rechts           Hoch
   Höhe  Bemerkung
A Gegebene Punkte

P      E    0.   0...  100   !  OS1 0 0 0                   (     1)     100,000       100,000
 92,000
P      E    0.   0...  200   !  OS1 0 0 0                   (     1)     150,000       100,000
 90,325
P      E    0.   0...  300   !  OS1 0 0 0                   (     1)     200,000       110,000
 93,000
P      E    0.   0...  400   !  OS1 0 0 0                   (     1)     200,000       150,000
 91,500

B Berechnete Punkte

P           0.   0...  500   !  OS1                         (    13)     125,005        74,995
 91,162 E
P           0.   0...  600   !  OS1                         (    13)     150,010       100,000
 90,325 E

C Veränderung gegebener Punkte

P      V    0.   0...  400   !  OS1   0 0                   (    13)     200,020       150,010
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
91,500 N


Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

4.7.6 Projektverzeichnis E.2.1.5.6 GC-R

Last update 27.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.6	Projektverzeichnis (nach Punktliste)

Zweck

Ausgabe einer Koordinatenliste anhand eines Ansatzes "Punktliste" (Kap. E.2.5.1). Arbeitet nach sächsischen Vorschriften. Zudem wird eine Projektdatei (*.prj) angelegt, die ein spezielles Koordinatenformat wiederspiegelt.

Vorwort

Bis auf wenige Ausnahmen korrespondiert der Menüpunkt mit dem des Ansatzes "Koordinatenverzeichnis (nach Punktliste) (siehe Kap. E.2.1.5.5). Deshalb werden in diesem Kapitel nur die Unterschiede zu dem vorher genannten Ansatz beschrieben.

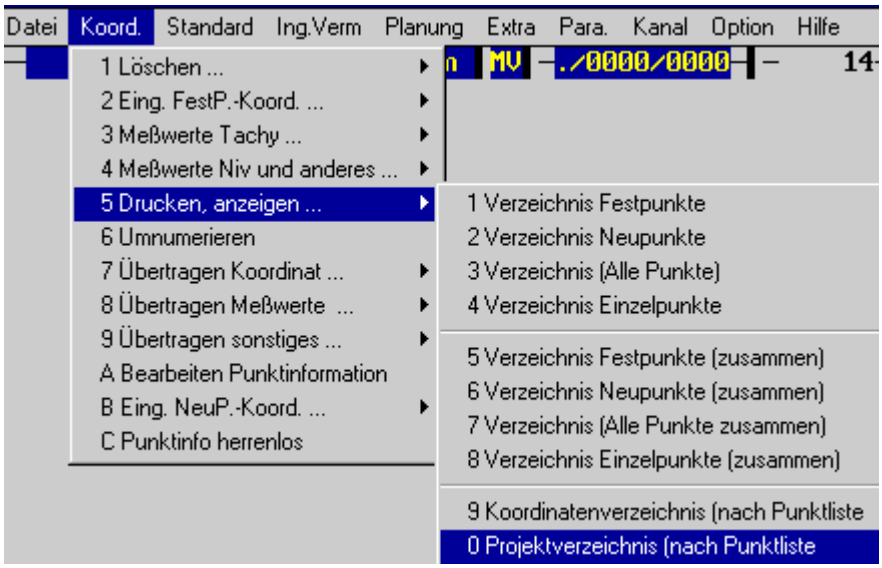
Voraussetzung

Im Auftrag muß die Einstellung Kat "J/N" auf "J" stehen, wenn nach den Katastervorschriften gearbeitet werden soll.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Koordinatenverzeichnis (nach Punktliste)`" auf.

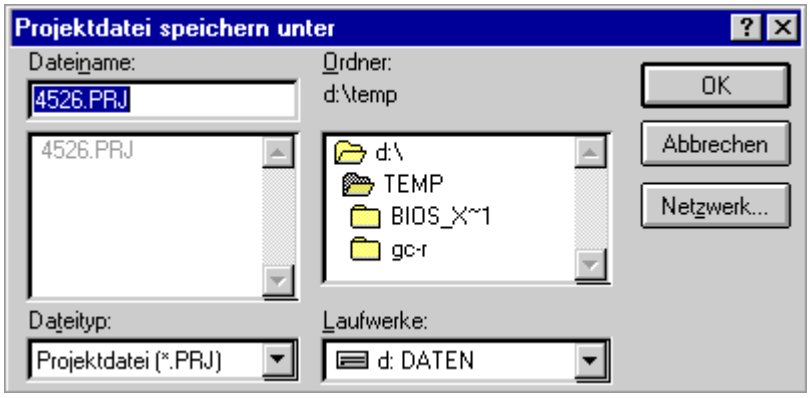
Aufruf



Eingaben

Nach der Auswahl der entsprechenden Punktliste wird ein Windows-Fenster geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hier geben Sie den Dateinamen und den dazugehörigen Ordner Ihrer Abspeicherung an.

XXX.prj Die PRJ-Datei hat folgende Struktur:

```
1        .           0   100 OS1 1  Y      100.00  X       100.00  Z    92.000
3           000
1        .           0   200 OS1 1  Y      150.00  X       100.00  Z    90.325
3           000
1        .           0   300 OS1 1  Y      200.00  X       110.00  Z    93.000
3           000
1        .           0   400 OS1 1  Y      200.02  X       150.01  Z    91.500
3           000
1 0      .           0   500 OS1 1  Y      125.01  X        75.00  Z    91.162
3           000
1 0      .           0   600 OS1 1  Y      150.01  X       100.00  Z    90.325
3           000
1        .           0   400 OS1 1  Y      200.02  X       150.01  Z    91.500
3           000
```

Ausdruck Der Ausdruck ist ausser bei der Ländereinstellung Sachsen identisch zu Kap. E.2.1.5.5. Das untere Beispiel zeigt eine mögliche Druckausgabe mit Ländereinstellung Sachsen.

```
ÖbVI F. Maraite/G.Helfer, Kölner Str. 39, 41812 Erkelenz,Tel.: 02431/2191, FAX: 74921

GeoCAD-R (Version 3)   27.10.2000                          Seite Nr.:   114
------------------------------------------------------------------------------
Projektkennzeichen:   2906801S          Fortführungsriß:     801
Projektbezeichnung:   Wacheberg/AbwasserBlatt:
Bezugssystem: Gust           (LS=RD )   Gemeinde :  Waldhufen
Genauigkeitsstufe:   4                  Gemarkung:  Diehsa
Mittlerer Rechtswert:  485700 m         Flur: 1
Mittlere Geländehöhe:       0 m         Gemarkungsschlüssel:  6477
------------------------------------------------------------------------------

Die Lageberechnung erfolgte auf  3 Nachkommastellen.

Projektverzeichnis


Punktkennzeichen             !  LS                                Ber.Nr.  Rechts (y)       Hoch (X)
   Höhe  Bemerkung
A Gegebene Punkte

P      E   11.6487.1.00001   !  RD                                (     1) 5484.394,670   5681.447,919
161,741
P      E   11.6487.1.00002   !  RD                                (     1) 5484.301,270   5681.607,160
161,698

P      E   27.6477.1.00001   !  RD                                (     1) 5484.593,900   5681.702,870
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
160,440
P      E   27.6477.1.00002   !  RD                              (     1) 5484.507,230   5681.460,070
161,994

P      E   27.6477.7.70901   !  RD                              (     1) 5484.400,920   5681.448,150
161,954

P      E   31.6477.1.00001   !  RD                              (     1) 5484.483,930   5681.667,350
160,151
P      E   31.6477.1.00002   !  RD                              (     1) 5484.460,050   5681.544,780
161,834

P      E   31.6477.7.70902   !  RD                              (     1) 5484.431,390   5681.683,450
159,789
P      E   31.6477.7.70903   !  RD                              (     1) 5484.540,350   5681.544,020
161,770
P      E   31.6477.7.70904   !  RD                              (     1) 5484.478,680   5681.627,130
160,739
P      E   31.6477.7.70919   !  RD                              (     1) 5484.399,780   5681.574,850
163,385


B Berechnete Punkte

P          24.6477.7.70903   !  RD                              (    23) 5484.663,908   5681.476,736
161,300 P
P          24.6477.7.70927   !  RD                              (    23) 5484.637,963   5681.490,276
161,461 M
P          27.6477.7.70902   !  RD                              (    22) 5484.576,999   5681.656,273
160,721 M
P          27.6477.7.70903   !  RD                              (    22) 5484.540,350   5681.544,029
161,750 M
P          27.6477.7.70904   !  RD                              (    22) 5484.612,514   5681.440,888
160,120 M
P          27.6477.7.70905   !  RD                              (    22) 5484.558,473   5681.594,951
161,036 M

P        801.2906.4.000K1   !  RD                              (    35) 5484.472,382   5681.630,046
160,862 M
P        801.2906.4.000K2   !  RD                              (    35) 5484.472,087   5681.630,062
161,199 M
P        801.2906.4.000K3   !  RD                              (    71) 5484.214,101   5681.469,257
160,329 M
P        801.2906.4.000K4   !  RD                              (    71) 5484.214,143   5681.469,597
160,337 M

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

4.7.7 L. d. vergebenen Punktkenzeichen E.2.1.5.7 GC-R

Last update 02.07.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.5.7	Liste der vergebenen Punktkennzeichen

Zweck

Listet die Bereiche, in denen Punktkennzeichen vergeben sind, in der Form von - bis auf. Dabei werden nur Punkte berücksichtigt, zu denen im aktuellen Lagestatus Koordinaten vorliegen, d.h. eingegeben oder berechnet sind.

Zudem wird eine Liste mit der Anzahl und der Summe der verwandten Geo-Signaturen inklusive deren Beschreibungen ausgegeben.

Voraussetzung

Die Liste der verwandten Geo-Signaturen ist nur korrekt, wenn die Tabelle der Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) entsprechend vollständig und richtig ausgefüllt wurde. Hierbei ist besonders auf die Eingabespalten Geo-Sign., Auß.Code und Bezeichnung zuachten.

Drucken ein:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

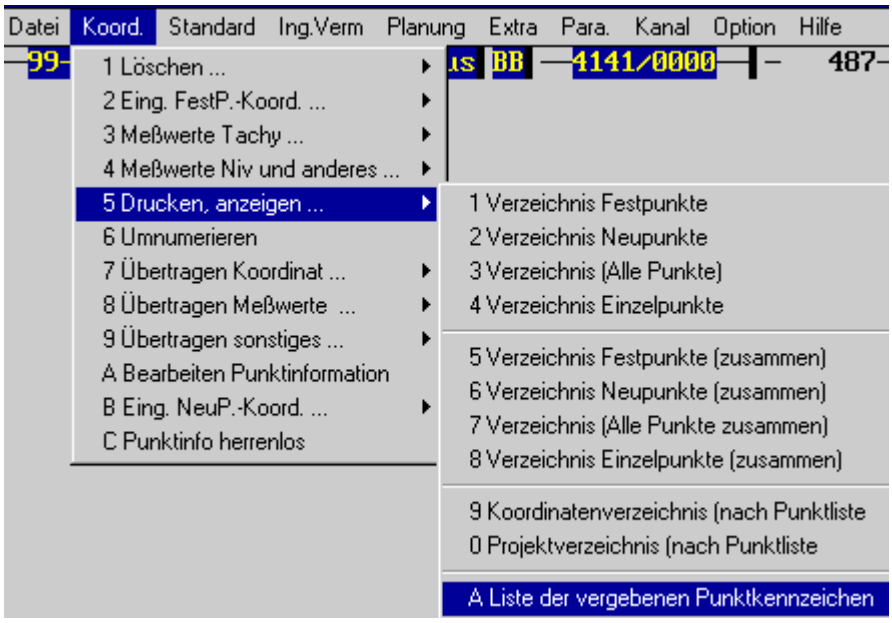
Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Drucken aus:
Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine Liste der Punktnummernbereiche am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden gedrückt, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Liste der vergebenen Punktkennzeichen`" auf.

Aufruf



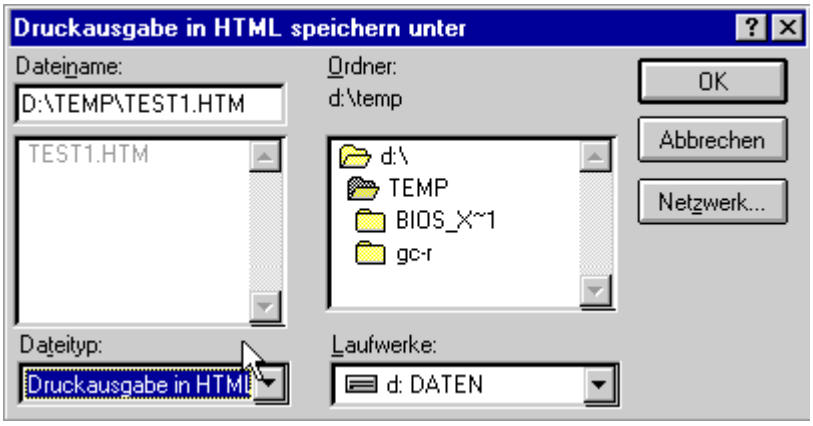
Eingaben

Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) aufgerufen. Sie können durch diesen Filter nochmals Ihre Ausgabe steuern.

Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Die vergebenen Punktnummernbereiche werden Ihnen ausschließlich am Bildschirm angezeigt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die vergebenen Punktnummernbereiche werden fortlaufend am Bildschirm angezeigt und der Ausdruck automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.
3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden zusätzlich in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Ausdruck Der Ausdruck ist ähnlich der Bildschirmanzeige und kann wie folgt aussehen:

Liste der vergebenen Punktkennzeichen (487) LS: 501

NB	VON	BIS
4141 0000	00001	00017
4141 0000	00019	00040
4141 0000	00103	00103
4141 0000	04021	04022
4141 0000	04024	04027
4141 0000	04030	04070
4141 0000	04250	04256
4141 0000	04258	04259
4141 0000	04262	04329
4141 0000	06050	06053
4141 0000	06060	06063
4141 0000	06070	06073
4141 0000	06080	06083
4141 0000	40101	40101
4141 0000	40117	40118

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.

Liste der der verwandten Signaturen (487) LS: 501

Außendienst Geo-Signatur	Anzahl	Beschreibung
102 102	2	Gulli
201 201	12	Kanal
202 202	5	Oberkante
203 203	5	Unterkante
251 251	5	Mast
400 400	1	Zaunanfang
500 500	1	Mauer
510 510	3	
710 710	14	Grenzstein
1400 1400	1	Zaunende
	49	

4.7.8 Liste zum Fortführungsriß E.2.1.5.8 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2000 Fortführungsriß (Niedersachsen)

Zweck

Produziert die im Kataster des Landes Niedersachsen vorgeschriebenen Listen.

Voraussetzung

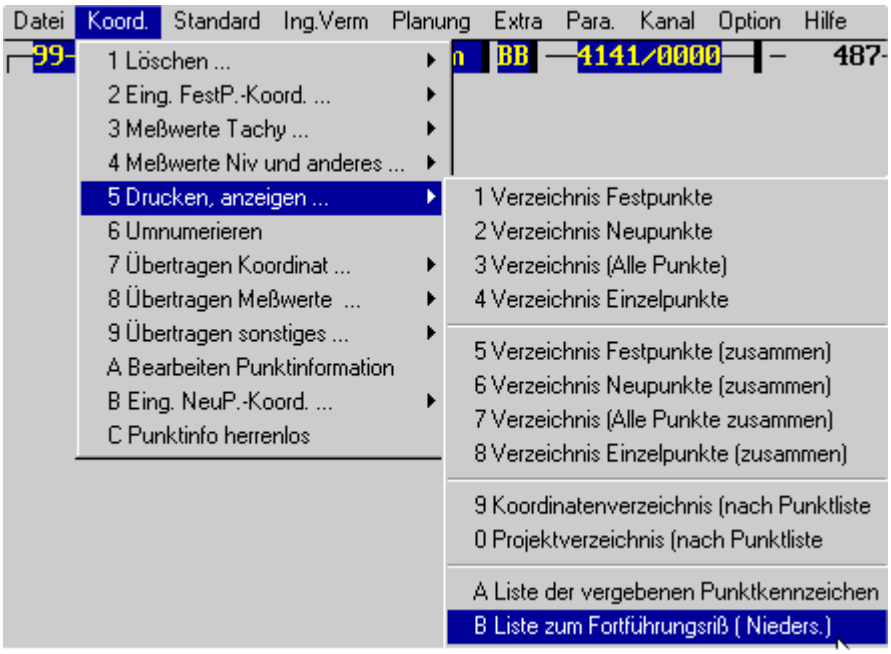
Im Auftrag muß die Einstellung Kat "J/N" auf "J" stehen, wenn nach den Katastervorschriften gearbeitet werden soll. Das Land "Niedersachsen" sollte eingestellt sein.

Es muß eine komplette Berechnung im aktuellen Lagestatus vorliegen. Dies können Sie durch eine Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0) gewährleisten.

Ablauf

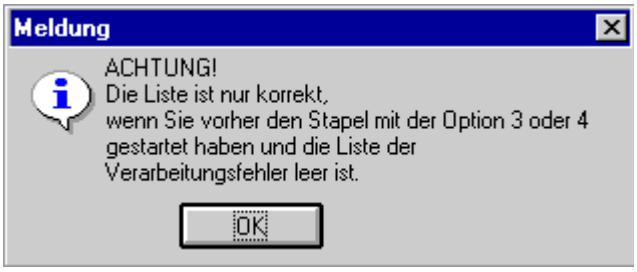
Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Liste zum Fortführungsriß (Niedersachsen)`" auf.

Aufruf



Warnung

Sie erhalten einen Warnhinweis bezüglich der Stapelberechnung.



Eingaben

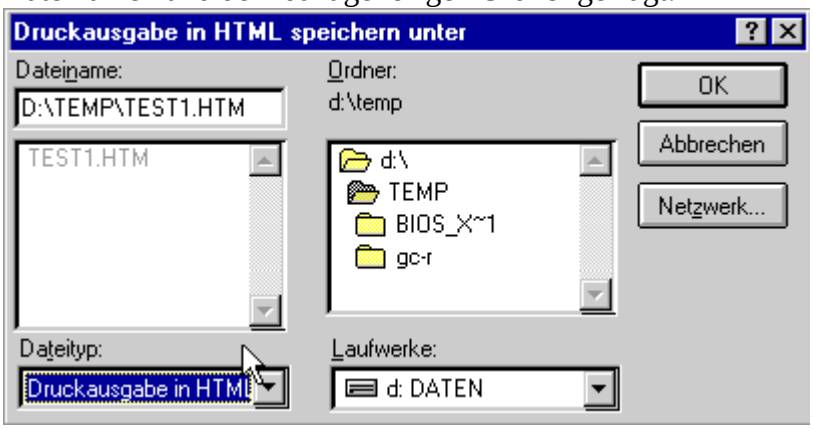
Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) aufgerufen. Sie können durch diesen Filter nochmals Ihre Ausgabe steuern. Nach Bestätigung dieses Filters werden die beiden Bezugspunkte nachgefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bei Ländereinstellung Niedersachsen tragen Sie hier die gewünschten Bezugssysteme (Erstes AP-System, Zweites AP-System) ein. Die Tabelle muß einmal mit der "ENTER-Taste" bestätigt werden. Bei allen anderen Ländereinstellungen ohne Bedeutung.

Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Es wird keine Ausgabe erstellt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die Fortführungsliste wird automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.
3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden zusätzlich in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt.



Ausdruck Der Ausdruck sieht wie folgt aus:

```
ÖbVI Dipl.-Ing. XXX

Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
21.03.1993     93017  Garrel (1921)                      5
Projekt     fries                                       C-Nr.:.............

Liste zum Fortführungsriß(    12) Lagestatus: 099 System: 346800001346800003
Ohne NN-Reduktion
Netzmaßstab: 1.000000000

 NV  Numerierungsbezirk
 48  34583468

                    Sollwert/Mittelwert              Istwert       K       Abweich.       Entn.
 A   NV-   NR     Rechtswert     Hochwert       Rechts          Hoch M     (S,I)     (G,K)
                                                                    B

Bezugspunkte

 1   48-    1          0,000        0,000
 1   48-    3          0,000      285,804

Standpunkte

 .   48- 1001       -179,863       24,483

Anschlußpunkte

 1   48-    3          0,000      285,804        0,000        0,000       0,000                5
 1   48-    1          0,000        0,000      285,802        0,000       0,000                5

 1   48-    1          0,000        0,000        0,000        0,000       0,000                6
 1   48-    3          0,000      285,804      285,807        0,000       0,000                6
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
.   48- 1001
1   48-    3          0,000      285,804        0,001      285,818       0,014              10
1   48-  634        -11,278      294,464      -11,279      294,465       0,001              10
1   48-  636         -4,424      -17,204       -4,434      -17,206       0,011              10
1   48- 1068         -0,053       -0,023       -0,042       -0,036       0,017              10

.   48- 1001
1   48-    3          0,000      285,804        0,000      285,818       0,014              11
1   48-  634        -11,278      294,464      -11,280      294,464       0,002              11
1   48-  636         -4,424      -17,204       -4,424      -17,204       0,000              11
1   48- 1068         -0,053       -0,023       -0,032       -0,034       0,024              11

Objektpunkte

1   48-  634        -11,278      294,464      -11,278      294,464                 0,000      5
1   48- 1068         -0,053       -0,023       -0,053       -0,023                 0,000      6
3   48- 1493         -1,644       59,202       -1,644       59,202 M               0,001     10
                                               -1,645       59,202 M                         11
3   48- 1494        -11,215       59,490      -11,215       59,491 M               0,001     10
                                              -11,216       59,490 M                         11
3   48- 1495        -10,904       70,432      -10,903       70,433 M               0,001     10
                                              -10,904       70,432 M                         11

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite 1998-2000.
```

4.7.9 Liste zum Fortführungsriß E.2.1.5.9 GC-R

Last update 02.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.9	Liste zum Fortführungsriß (Sachsen-Anhalt, Meckelburg-Vorpommern)

Zweck	Druckt die im Kataster des Landes Sachsen-Anhalt und Meckelburg-Vorpommern vorgeschriebenen Listen aus.
Vorwort	Bis auf den Ausdruck ist der Menüpunkt identisch mit dem des Ansatzes "Liste zum Fortführungsriß (Niedersachsen) (siehe Kap. E.2.1.5.8). Deshalb wird in diesem Kapitel nur der Ausdruck zu dem vorher genannten Ansatz beschrieben.
Voraussetzung	In der Ländereinstellung sollte entweder das Land Sachsen-Anhalt oder Meckelburg-Vorpommern eingetragen sein.
Aufruf	Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`Liste zum Fortführungsriß (Sachsen-A, MV)`" auf.
Ausdruck	Der Ausdruck sieht wie folgt aus:

```
ÖbVI Dipl.Ing. XXX

Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur          Seite
03.01.94       10393  Kronsberg(1)                                        1
Projekt                                  Bez.-Höhe    0          C.
Nr.:............

Liste zum Fortführungsriß(    97) Lagestatus: 000

Vermessungszahlen | Seite |           Numerierungsbezirk-Punktnr.
                  |     1 |
  - reduziert -   | ..... | Bezugs-
                  |       | punkte
                  |       |
```

```
Katasteramt Kronsberg

Gemarkung   Kronsberg                                  Flur
_____________________________________________________________________
Internationales Meter
Mit   Reduktion im Gauß-Krüger-Meridianstreifensystem
Messungshorizont                                        10     m
_____________________________________________________________________


    NV             Numerierungsbezirk

    19             0000 2129
    34             0000 2304
_____________________________________________________________________


NV |       Punkt      |     Y      |     X      | Abweichung    | Bem.  |
   | A |    NR    |VMA|(Rechtswert)| (Hochwert) | (S,I) | (G,K) |       |
_____________________________________________________________________

Anschlußpunkte
19 | 4 |     100 | 9 |    Standpunkt
19 | 4 |     100 | 9 |54 19762.360|59 54341.320| 0.004 |       |    52 |
19 | 4 |   31900 | 9 |54 19665.360|59 54224.040| 0.001 |       |    52 |
19 | 4 |       1 | 9 |54 19832.330|59 54436.060| 0.004 |       |    52 |
   |   |         |   |            |            |       |       |       |
19 | 4 |       1 | 9 |    Standpunkt
19 | 4 |       1 | 9 |54 19832.330|59 54436.060| 0.003 |       |    57 |
19 | 4 |     100 | 9 |54 19762.360|59 54341.320| 0.002 |       |    57 |
19 | 4 |       2 | 9 |54 19727.540|59 54490.040| 0.002 |       |    57 |
   |   |         |   |            |            |       |       |       |
19 | 4 |       2 | 9 |    Standpunkt
19 | 4 |       2 | 9 |54 19727.540|59 54490.040| 0.007 |       |    58 |
19 | 4 |       1 | 9 |54 19832.330|59 54436.060| 0.008 |       |    58 |
19 | 4 |   31900 | 9 |54 19665.360|59 54224.040| 0.006 |       |    58 |
_____________________________________________________________________

Liegenschaftspunkte
19 | 8 |       1 | 9 |54 19704.06 |59 54414.26 |       | 0.022 |    52 | M
19 | 8 |       2 | 9 |54 19690.19 |59 54419.80 |       | 0.010 |    52 | M
19 | 8 |       3 | 9 |54 19697.63 |59 54434.28 |       | 0.014 |    52 | M
19 | 8 |       4 | 9 |54 19721.58 |59 54480.76 |       |       |    58 | M
19 | 8 |       5 | 9 |54 19733.72 |59 54474.48 |       | 0.022 |    57 | M
19 | 8 |       6 | 9 |54 19809.37 |59 54435.43 |       | 0.014 |    52 | M




Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1998-2000.
```

4.7.10 Nachweis der Doppelmessung E.2.1.5.0 GC-R

Last update 02.11.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.0	Nachweis der Doppelmessung
Zweck	Druckt eine Zusammenstellung der gerechneten Koordinaten mit allen Zwischenwerten und den jeweiligen Alt-Mittel-Neu-Entscheidungen. Dieser Menüpunkt legt einen Ansatz "Nachweis der Doppelmessung" an.		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Auswahl der Punkte erfolgt wahlweise über Punktfilter (siehe Kap. F.2) oder über einen Ansatz "Punktliste" (siehe Kap. E.2.5.1). Diese Punktliste wird vorher als Ansatz auf dem Stapel abgelegt.

Die Überschrift lautet wahlweise:

1. Nachweis der Doppelmessung
2. Kontrolle der Absteckung durch Vergleich von Koordinaten
3. Information zur Mittelung
4. Rechnerische Grenzfeststellung durch Vergleich von Koordinaten

Voraussetzung

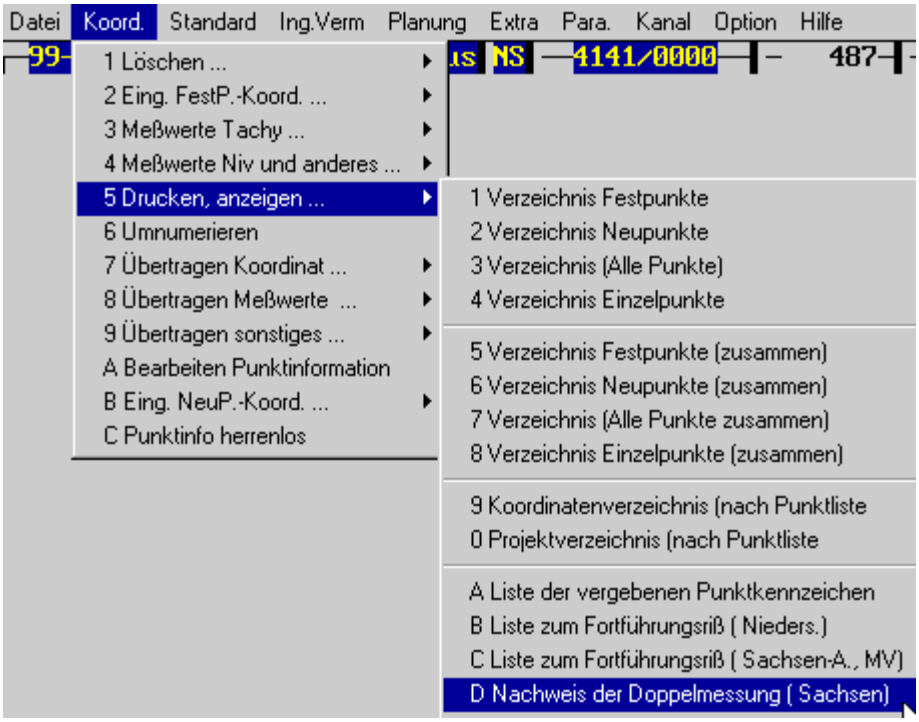
Für die Punktauswahl nach Punkliste müssen Sie diese vorher erstellt haben (Kap. E.2.5.1).

Eine Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0) muß (fehlerfrei) durchgelaufen sein. Vergessen Sie nicht, den Drucker zu aktivieren (siehe Kap. D.5.2), da lediglich eine Druckausgabe erzeugt wird und keine Kontrolle am Bildschirm erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`D Nachweis der Doppelmessung`" auf.

Aufruf



Warnung

Sie erhalten einen Warnhinweis bezüglich der Stapelberechnung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

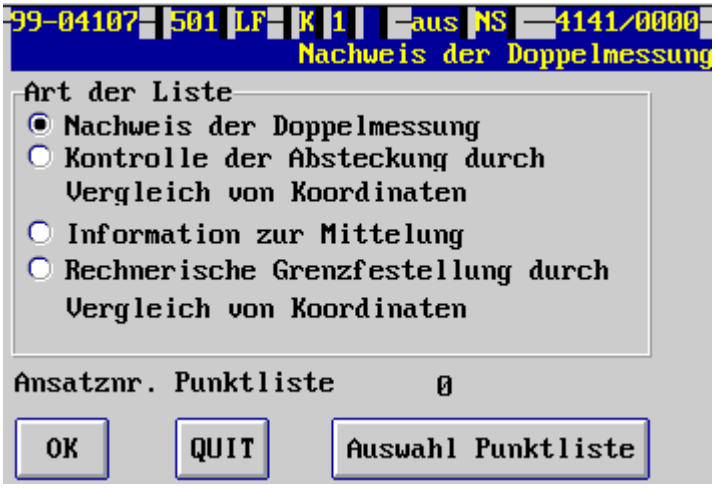
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Nachweis der Doppelmessung" an. Es wird das Fenster **Nachweis der Doppelmessung** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingabemaske

Sie sehen nun die Eingabemaske, in der Sie die verschiedenen Überschriften für den Ausdruck auswählen können.



Verschiedene Koordinatenfilter

Es stehen zur Auswahl der Koordinaten, deren Nachweis der Doppelmessung Sie ausdrucken wollen, zwei Möglichkeiten zur Verfügung.

1. Zuerst Auswahl einer Punktliste (Button anklicken), anschließend sehen Sie wieder die Eingabemaske. Wählen Sie eine der möglichen Überschriften aus und bestätigen diese mit "OK"-Button.
2. Wählen Sie eine der möglichen Überschriften aus und bestätigung dieser Eingabemaske über den "OK"-Button, danach wird eine Punktfiltermaske geöffnet, Auswahl dieser Maske setzen.

Auswahl der Punktliste

Klicken Sie auf "Auswahl Punktliste", um die gewünschte Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) vom Stapel abzurufen. Dort werden die im Projekt vorhandenen Punktlisten zur Auswahl (siehe auch Kap. F.1.3) präsentiert.

Sie wählen die entsprechende Punktliste aus.

Auswahl des Punktfilters

Siehe Kap. F.2.

Ergebnis

Das Ergebnis eines Ausdruckes kann so aussehen. Das Beispiel stammt aus NW.

```
Information zur Mittelung ( 355) LS: 077


                        Aktuelle Koordinaten          Zwischenergebnis  AMN dP    Entn. zP
Punktnr                   Rechts        Hoch        Rechts        Hoch
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Objektpunkte

2556.0778.2.00316    2507.969,951 5678.687,048   2507.969,951 5678.687,048 N         342   0,070
                                                 2507.969,951 5678.687,048 N   0,000 343   0,070
2556.0878.2.00315    2508.725,515 5678.981,286   2508.725,517 5678.981,283 N         334   0,070
                                                 2508.725,515 5678.981,286 N   0,004 340   0,070
2556.0979.2.00305    2509.608,622 5679.985,406   2509.608,622 5679.985,406 N         231   0,070
2556.0980.2.00301    2509.186,259 5680.856,465   2509.186,259 5680.856,465 N         217   0,070
2556.0980.2.00302    2509.280,369 5680.653,866   2509.280,369 5680.653,866 N         219   0,070
2556.0980.2.00303    2509.392,333 5680.415,970   2509.392,333 5680.415,970 N         223   0,070
2556.0980.2.00304    2509.492,759 5680.206,410   2509.492,759 5680.206,410 N         225   0,070
```

Hier ein Beispiel aus Sachsen:

```
Information zur Mittelung ( 88) LS: 112

                        Aktuelle Koordinaten        Zwischenergebnis     AMN TP    Entn. ZP
Punktkennzeichen       Rechts (Y)     Hoch (X)   Rechts (Y)    Hoch (X)

Objektpunkte

0059.4020.2.00042 D  5400.200,469 5664.814,794  5400.200,468 5664.814,798 N         20    0,030
                  D                             5400.200,466 5664.814,791 M   0,007 22    0,030
                  D                             5400.200,473 5664.814,792 M   0,007 24    0,030
0059.4020.2.00045 D  5400.252,957 5664.796,878  5400.252,959 5664.796,877 N         20    0,030
                  D                             5400.252,954 5664.796,879 M   0,005 24    0,030
0059.4020.2.00047 D  5400.243,994 5664.748,685  5400.243,989 5664.748,688 N         22    0,030
                  D                             5400.243,998 5664.748,682 M   0,011 24    0,030
```

4.7.11 Punktplot E.2.1.5.B GC-R

Last update 23.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.A	Punktplot

Zweck

Voraussetzung

Ablauf

Aufruf

Warnung

Eingabemaske

Auswahl der Punktliste

Auswahl der Überschrift

Drucker

Ergebnis

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.7.12 Liste der identischen Punkte E.2.1.5.B GC-R

Last update 25.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.B	Liste der identischen Punkte

Zweck

Listet die Koordinaten auf, deren Abstand zueinander kleiner als ein individuell einzugebener Mindestabstand ist. Dieser kann entweder zweidimensional oder räumlich interpretiert werden.

Voraussetzung

Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine Koordinatenliste am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden fest, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`F Liste der identischen Punkte`" auf.

Aufruf

Siehe Abbildung Kap. E.2.1.5, Aufruf.

Eingaben

Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) aufgerufen. Sie können durch diesen Filter nochmals Ihre Koordinatenausgabe regulieren.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem "OK"-Button und eine zweite Eingabemaske wird geöffnet.

Suchabstand

Hier tragen Sie nun ein, welcher Suchabstand (in der Einheit Meter, Vorgabe 0,100 m) für identische Punkte gelten soll. Zudem kann zur besseren visuellen Kontrolle am Bildschirm die Menge der anzuzeigenden Koordinaten vorgegeben werden. Zusätzlich wird beim Suchabstand zwischen einer räumlichen Strecke (Vorgabe) oder einer ebene Streckenverbindung unterschieden. Das Kreuz im Kontrollkasten bedeutet, daß der Suchabstand als räumliche Strecke interpretiert wird.

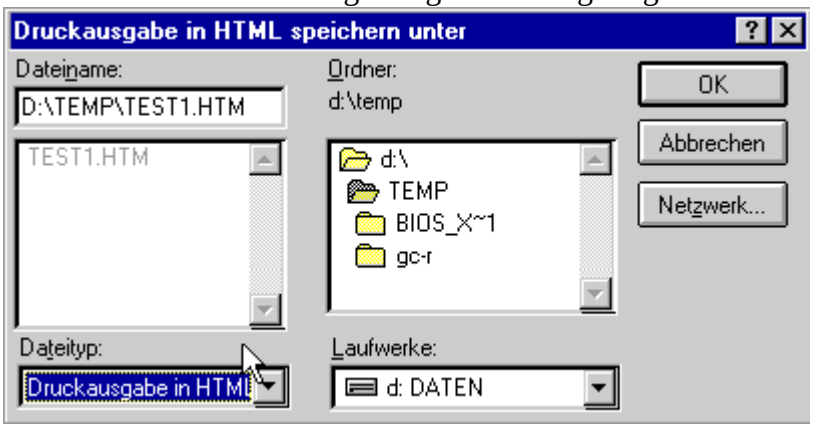
Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Die Koordinaten werden Ihnen ausschließlich am Bildschirm angezeigt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die Koordinaten werden entsprechend Ihrer vorher getätigten Eingaben

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

am Bildschirm angezeigt und der Ausdruck automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.

3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden zusätzlich in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt.



Ausdruck Das Ergebnis eines Ausdruckes kann so aussehen (siehe unten).

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                        Flur         Seite
25.10.2000  99-10244  Wusterwitz(1774)                 4              3
Projekt     TV LP Berner(Güssow)        Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Liste der identischen Punkte (    32) LS: 050

ZP                                10,000
Punktnr                             TP                                    Rechts           Hoch
     Höhe
         4524.5806.5.00002                                              4524.853,959   5806.630,733
31,000
         4524.5806.2.25248          5,374
         4524.5806.1.00321                                              4524.868,020   5806.615,823
31,272
         4524.5806.2.25504          8,531
         4524.5806.2.25505                                                 9,300          0,000
 0,000
         4524.5806.2.25504                                              4524.875,499   5806.619,917
31,000
         4524.5806.2.25505          1,300
         4524.5806.5.00001                                              4524.892,487   5806.606,902
31,000
         4524.5806.2.25502          4,220


Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

4.7.13 Verzeichnis einfach E.2.1.5.C GC-R

Last update 25.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.C	Verzeichnis (einfach)

Zweck Erzeugt ein Koordinatenverzeichnis, daß die Punktnr, die Koordinaten, die Signatur und eine Beschreibung enthält.

Voraussetzung Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Ist der Druckerstatus auf "Aus" eingestellt, so wird Ihnen nur eine

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Koordinatenliste am Bildschirm angezeigt. Sobald eine Bildschirmseite voll ist hält das Programm an und fordert Sie auf, eine Taste zu drücken. Wenn Sie die Anzeige unterbrechen möchten, halten Sie die Taste "E" auf Ihrer Tastatur für einige Sekunden fest, bis die Hauptmenüleiste wieder erscheint.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./Drucken,anzeigen...`" den Unterpunkt "`G Verzeichnis (einfach)`" auf.

Aufruf

Siehe Abbildung Kap. E.2.1.5, Aufruf.

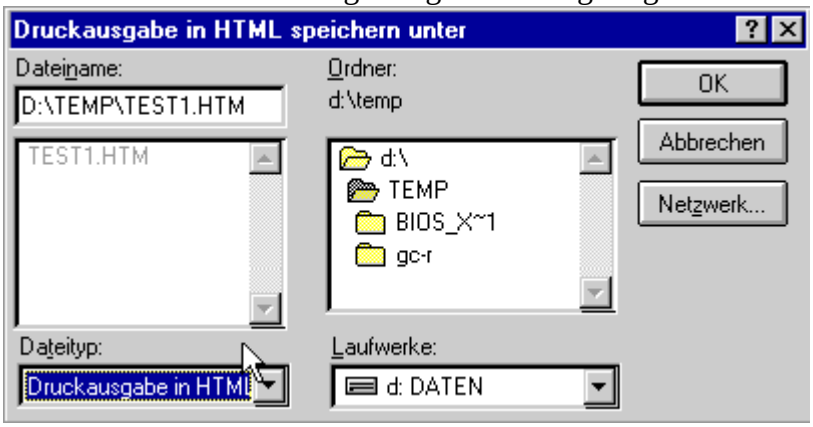
Eingaben

Nach dem Aufruf des Menüpunktes wird der "Auswahlfilter Punktdatei" (siehe Kap. F.2) aufgerufen. Sie können durch diesen Filter nochmals Ihre Koordinatenausgabe regulieren.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem "OK"-Button und die Ausgabe wird gestartet.

Ergebnisse

1. Druckerstatus "AUS":
   Die Koordinaten werden Ihnen ausschließlich am Bildschirm angezeigt.
2. Druckerstatus "AN":
   Die Koordinaten werden fortlaufend am Bildschirm angezeigt und der Ausdruck automatisch auf den angeschlossenen Drucker ausgegeben.
3. Druckerstatus "AN" und Ausgabe in eine Datei:
   Sie werden zusätzlich in einem Windows-Fenster (siehe unten) nach dem Dateinamen und dem dazugehörigen Ordner gefragt.



Ausdruck

Das Ergebnis eines Ausdruckes kann so aussehen (siehe unten).

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur          Seite
25.10.2000  99-10244  Wusterwitz(1774)                   4               2
Projekt     TV LP Berner(Güssow)        Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Verzeichnis ( einfach )
=======================

Punktnr          Rechts           Hoch       Höhe  Geo-Sign. Bezeichnung
00321      45 24.868,020   58 06.615,823    31,272  GC_S4
00322      45 24.800,182   58 06.655,748    32,590  GC_S4
02020      45 24.947,523   58 06.633,470    31,223  GC_S4

25247      45 24.858,514   58 06.676,142    31,091  GC_R1
25248      45 24.858,965   58 06.628,883    31,631  GC_R1
25500      45 24.895,019   58 06.676,534    31,000  GC_S1
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
25501      45°24.875,012   58°06.676,319    31,000  GC_S1
25502      45°24.895,536   58°06.609,819    31,000  GC_S7
25503      45°24.895,428   58°06.623,738    31,000  GC_S1
25504      45°24.875,499   58°06.619,917    31,000  GC_S1
25505      45°24.876,642   58°06.619,297    31,000  GC_S1
25506      45°24.819,839   58°06.605,899    31,000  GC_S7
25507      45°24.819,355   58°06.650,363    31,000  GC_S1
25508      45°24.818,979   58°06.685,039    31,000  GC_S1
30073      45°24.894,179   58°06.784,837    31,000  GC_S7
30075      45°24.893,755   58°06.839,554    31,000  GC_S7
30085      45°24.817,395   58°06.830,791    31,000  GC_S1
30097      45°24.861,766   58°06.835,882    31,000  GC_S1

00020      45°24.894,305   58°06.768,578    31,000  GC_S5
00021      45°24.818,869   58°06.695,087    31,000  GC_S5
00022      45°24.848,459   58°06.705,209    31,000  GC_S5
00023      45°24.874,756   58°06.705,495    31,000  GC_S5
00024      45°24.818,029   58°06.772,478    31,000  GC_S5
00025      45°24.853,971   58°06.770,640    31,000  GC_S5

00001      45°24.892,487   58°06.606,902    31,000  GC_S17
00002      45°24.853,959   58°06.630,733    31,000  GC_S17

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

4.7.14 Amtliche Listen (BB) E.2.1.5.D GC-R

Last update 14.06.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.5.D	Amtliche Listen (BB)

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Vorgehensweise I, Vorgehensweise II, Ablauf, Aufruf, Ausdruck,**

Zweck

Das Programm erzeugt die Listen, wie sie in der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung von Liegenschaftsvermessungen (Liegenschaftsvermessungsvorschrieft - VVLiegVerm) vom 8. Juni 1999 vorgeschrieben sind. Insbesondere sind dies:

- Nachweis der Punktidentität,
- Vergleich mit Messungslinien und Überprüfung von Koordinaten,
- Vermessungsriss - Liste,
- Neu bestimmte und veränderte Koordinaten,
- Örtliche Grenzlängen.

Voraussetzung

Die korrekte Erzeugung ist abhängig von einer strengen Vorbereitung. Dazu gehört:

1. Die amtlichen Festpunkte müssen in der Festpunkteingabe (siehe Kap. E.2.1.2.ff) mit Ansatznr. "1" eingelesen sein.
2. Der Stapel muß in der richtigen logischen Reihenfolge sortiert sein, damit die Datensätze korrekt zugeordnet werden können. Nähere Erläuterungen folgen unten.
3. Vergleiche mit Messungslinien finden mit dem Programm Ortho-Absteckung (siehe Kap. E.2.2.C) statt.
4. Für die Grenzprüfung aufgrund amtlicher Koordinaten müssen die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

betroffenen Punkte in eine Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) aufgenommen werden.
5. Für die Liste der "Neu bestimmten und veränderten Koordinaten" müssen diese ebenfalls in einer Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) aufgenommen werden.
6. Örtliche Grenzlängen können sowohl im Programm Spannmaßkontrolle (siehe Kap. E.2.2.8) als auch in der Flächenberechnung (siehe Kap. E.2.2.B) eingegeben werden.
7. Die Lagezuverlässigkeiten müssen unter Punktbearbeitung (siehe Kap. E.2.1.A) eingeben werden.

Dieser Menüpunkt ist unabhängig von der Einstellung des Druckers (siehe Kap. E.1.4) oder des Druckermodus Ein/Aus (siehe Kap. E.2.0.2). Die Ausgabe der Listen erfolgt immer in eine Datei des Formates "RTF", welche mit Microsoft WORD oder dem WORD-Viewer (siehe Download Microsoft) angesehen und später ausdruckt werden kann.

Vorgehensweise I (Vorbereitungen)

Vorbemerkung: Als Beispiel möge Ihnen ein ausgelagerter Auftrag dienen, den Sie als ZIP-Datei herunterladen können. Das Beispiel entspricht dem Anhang 2 der genannten Vorschrift. Da die original Meßdaten nicht Bestandteil der Vorschrift ist, ergeben sich geringe Abweichungen bei den konkreten Zahlen.

- Sie legen einen neuen Auftrag als Katasterauftrag an.
- Sie lesen die gegebenen amtlichen Punkte als Festpunkte ein.
- Sie führen die Messung durch und ermitteln Koordinaten für Ihre Punkte.
- Sie führen den Vergleich mit gegebenen Messungslinien über Ortho-Absteckung (siehe Kap. E.2.2.C) durch. Hier können Sie die Kommentare entsprechend dem Beispiel eingeben.
  Wichtig: Sie geben unter "Ortho+Absteckung, Ansatz" den Anfangs- und Endpunkt der Messungslinie mit den entsprechenden Maßen aus dem Riß ein sowie in der Maske "Ortho+Absteckung, Absteckung" die gleichen Anfangs- und Endpunkte mit den Maßen aus Ihrer örtlichen Messung ein. Warum ? Damit das Rißmaß und das gemessene Maß gegenübergestellt wird und in den späteren Listen eine korrekte Fehlerverteilung stattfinden kann.
- Sie führen in der Örtlichkeit die Berichtigungen durch und messen nochmals auf.
- Sie führen einen erneuten Vergleich durch. Achtung: Sie legen jeweils einen neuen Ansatz für wiederholte Prüfungen an. Die Ausgaberoutine erkennt Zusammenhänge an jeweils gleichen Anfangs- und Endpunkten und Anlege- und Endmaßen.
- Sie führen die Flächenberechnungen durch.
- Sie geben die fehlenden Spannmaße ein.
- Sie erzeugen eine Punktliste für Punkte, deren Koordinaten Sie überprüft haben.
- Sie erzeugen eine Punktliste für Punkte, deren Koordinaten Sie neu bestimmt oder verändert haben.
- Sie lassen den Stapel nochmals durchlaufen. Tip: Unter Druckereinrichtung (siehe Kap. E.1.4) leiten Sie die Ausgabe in eine

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

HTML-Seite um.

- Sie editieren unter Bearbeiten Punktinformation Kap. E.2.1.A die Lagezuverlässigkeiten LZK.

Vorgehensweise II (Ausgabe)

- Sie rufen das Programm "Amtliche Listen (BB)" (siehe Aufruf) auf. Es wird die folgende Auswahltabelle geöffnet:

- Dort wählen Sie, welche Ausgaben gedruckt werden sollen. Standardmäßig sind alle Möglichkeiten vorausgewählt. Die ersten beiden Abfragen (Messungslinie, Alte Koordinaten) werden für die Ausgabe der Punktidentität, die anderen beiden (Neue Koordinaten, Grenzlängen) für die Vermessungsriß-Liste benötigt.
- Zudem können Sie Eingaben tätigen, die später in der Kopfzeile des Ausdruckes erscheinen sollen (siehe Ausdruck).
- In der Zeile "VR beginnt mit Seite" können Sie durch Eingabe einer Zahl einen Seitevorschub in der Kopfzeile des Vermessungsriß-Listen Ausdruckes erzeugen.
- Nach der Bestätigung mit "OK" wird ein Windowsfenster geöffnet. Dort suchen Sie ein Verzeichnis auf und vergeben jeweils Dateinamen für die Ausgabe-Dateien, die im RTF-Format gespeichert werden.

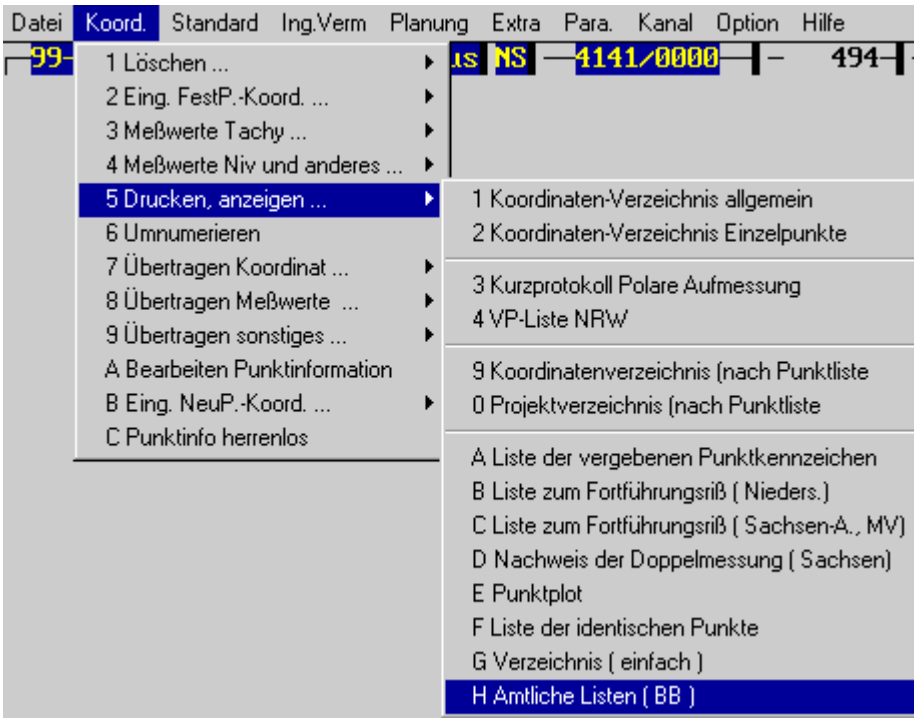
- Die Dateien können Sie mit Microsoft WORD oder dem WORD-Viewer (siehe Download Microsoft) ansehen und später ausdrucken. Zwischendurch wechselt das Programm in die Tabelle der Anstätze (siehe Kap. F.1.1) und listet Ihnen die Punktlisten zu den Ausgaben der Punktidentität sowie der Vermessungsrißliste auf. Sie werden dort aufgefordert, die entsprechenden Punktlisten auszuwählen.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord./5 Drucken, anzeigen...`" den Unterpunkt "`H Amtliche Listen (BB)`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Ausdruck

Den zu dem Beispiel gehörenden Ausdruck können Sie als Zip-Datei hier herunterladen.

Die amtlichen Listen BB wurden bis zur Version 4.0D vom

13.06.2000 ü

ber eine bestimmte Kopfzeilen-Definition im Rechenprogramm

gesteuert. Um den Kopf zu generieren, finden Sie hier zum Download eine angepaßte Kopfzeilen-Definition (Variante 1). Diese entpacken Sie bitte in das Verzeichnis SYS/13.

4.8 Umnumerieren E.2.1.6 GC-R

Last update 10.07.2001
Copyright Frank Maraite 2001

GeoCAD-R E.2.1.6 Umnumerieren

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Warnung, Tabelle der Punktkennzeichen, Optionen, Kurzanleitung, Fenstermeldungen, Anwendertip**

Zweck

Umfassendes Ändern der Punktkennzeichen.

Entsprechend der Komplexität des Themas "Umnumerieren" enthält das Programm viele Funktionen, die zur Lösung vielfältiger Aufgaben dienen. Dies sind Filter, Transformationen (Manipulation des Punktkennzeichens mit Formeln), Übernahmen und Kontrollen.

Das Programm arbeitet grundsätzlich auf alle Lagestaten, beachtet jedoch bei einigen Funktion ausschließlich den aktuellen Lagestatus. Dies gilt insbesondere für die Numerierung in Planfeldern oder Numerierungsbezirken.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zudem vermeidet das Programm strikt unvollständige und doppelte Numerierungen. Bevor die Datenbanken fortgeführt werden, wird eine vergleichende Liste ausgedruckt. Dieser Ausdruck muß vorgenommen werden.

Die Umnumerierung wird in allen Dateien vorgenommen, in denen ein Punktkennzeichen abgelegt ist. Dies sind insbesondere die Punktdatei und die Datei der Messungselemente. Daher ist die gesamte Berechnung nach Durchlauf des Programms wieder in sich konsistent.

Voraussetzung

Da das Programm umfangreiche Änderungen an allen Daten vornimmt, ist es unbedingt zu empfehlen, die Projektdateien vorher zu sichern. Dies kann nur durch den Menüpunkt "Auslagern" (siehe Kap. E.1.1.4).

Falls in Planfeldern (Kilometerquadrat o.ä.) numeriert werden soll, muß der entsprechende Lagestatus der Aktuelle sein. Ebenso müssen für die betreffenden Punkte im aktuellen Lagestatus Lagekoordinaten vorliegen.

Sie sollten aus Sicherheitsgründen und zu späteren Vergleichszwecken alle bisherigen Berechnungen mit den "alten" Punktkennzeichen ausgedruckt oder in Dateiform (Sicherung) vorliegen haben.

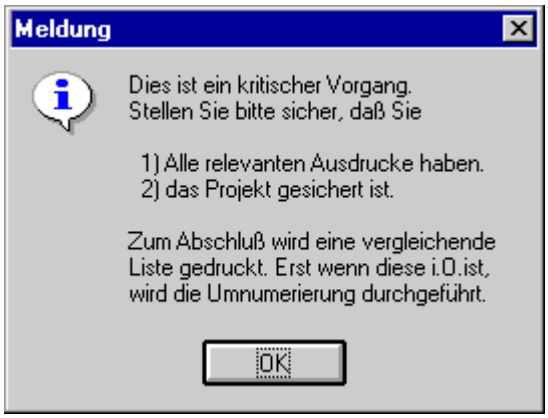
Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Koord./6 Umnumerieren...`" den Menüpunkt "`2 Umnumerieren mit Transformation`" auf.

Aufruf

Warnung

Zunächst sehen Sie einen Warnhinweis, der Sie daran erinnern soll, die nötigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Falls Sie diese noch nicht getroffen haben, so beenden Sie die nachfolgende Tabelle der Punktkennzeichen.

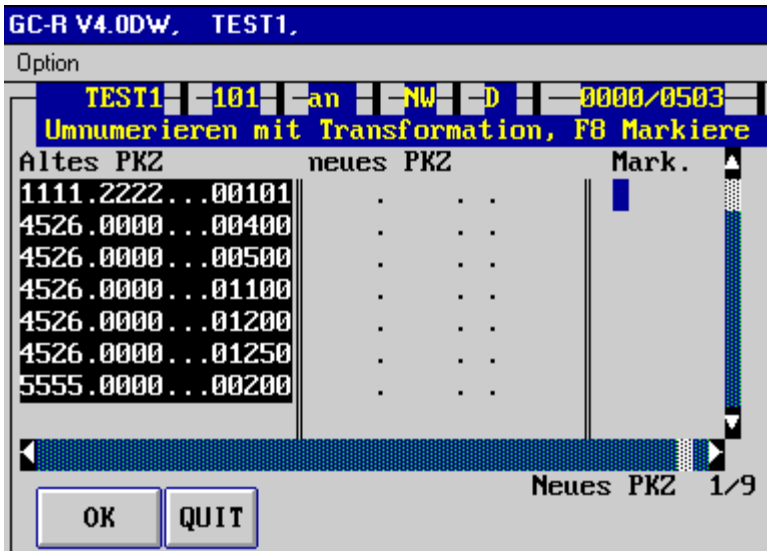


© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bestä

tigen Sie den Warnhinweis und die Tabelle der Punktkennzeichen wird geöffnet.

Tabelle der Punktkennzeichen



In dieser Tabelle werden Ihnen zunächst alle Punktkennzeichen, die im aktuellen Projekt vorhanden sind, unabhangig von ihrem Lagestatus, angezeigt.

Über den Menüpunkt "Option" (am oberen linken Bildrand) werden Ihnen verschiedene Möglichkeiten eröffnet, um die weitere Vorgehensweise der Umnumerierung zu steuern. Diese Optionen sollen als Leitfaden der Beschreibung dienen. Dabei könne natürlich nicht alle Kombinationmöglichkeiten abgedeckt werden.

Option

Folgende Auswahl an Optionen ergeben sich:

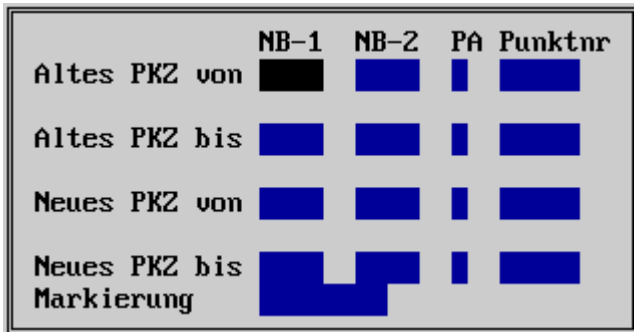
F4 Filter	**F8 Markiere**
F5 Übernahme	**F9 Wechsle Ordnung**
F7 Transformation	**F10 Autom.Punktnummern**

Die aufgelisteten Optionen enthalten weitere Unteroptionen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F4 Filter

Nach Aufruf dieser Option erscheint eine Eingabemaske, die Ihnen die Möglichkeit eröffnet, einen Filter auf die Punktkennzeichen zu schalten.



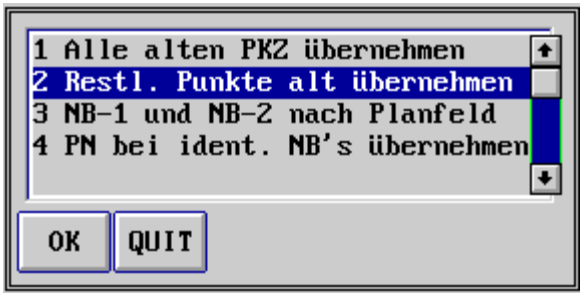
Sie können hier durch Bereichsangaben (selbsterklärend) die sichtbaren Punkte einschränken. Nach der Bestätigung der Eingabemaske werden Ihnen nur noch die mit diesem Filter ausgewählten Punkte in der Tabelle der Punktkennzeichen angezeigt. Dadurch wirken sich die anderen Funktionen nur auf diese Punkte aus.

Wenn Sie diesen Filter rückgängig machen wollen, müssen Sie diesen nochmals aufrufen und ohne einen Eintrag betätigen.

F5 Übernahme

Sie können bestimmte Angaben der alten PKZ in die neuen PKZ übernehmen. An diesen Angaben werden dabei keinerlei Änderung vorgenommen.

Einzige Ausnahme: Erzeugen neuer NB´s über die Planfelder bzw. Kilometerquadrate. Wichtig ist, daß die Routinen nur auf die sichtbaren, d.h. gefilterten Punkte wirken.



1 Alle alten PKZ übernehmen:
Diese Option übernimmt ausnamslos alle alten PKZ, unabhängig davon, ob bereits Teile der neuen PKZ ausgefüllt sind.

2 Restl. Punkte alt übernehmen:
Diese Option übernimmt nur dort die alten Werte, wo das neue PKZ noch leer ist. Dabei werden auch Teileintragungen berücksichtigt, die durch "Transformation" o.ä. entstanden sind.

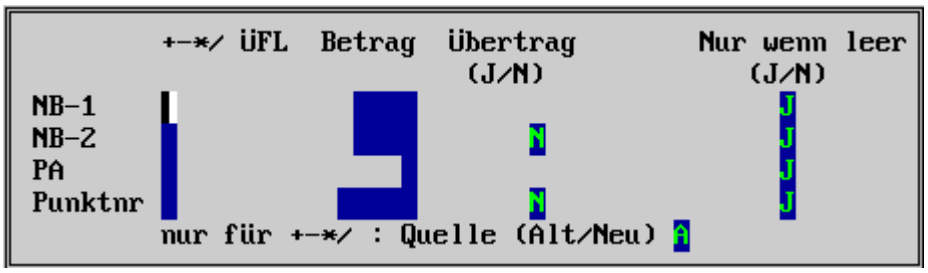
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

3 NB-1 und NB-2 nach Planfeld:
Diese Option trägt bei allen sichtbaren Punkten die Werte ein, die sich nach der Definition des aktuellen Lagestatus und der in diesem vorgefundenen Koordinaten ergeben. Eine Einstellung "LF" (vgl. Kap. E.1.2.2.6) wird dabei durch "D " ersetzt.

4 PN bei ident. NB´s übernehmen:
Diese Option ist nützlich, falls bereits korrekt in Planfeldern numerierte Punkte vorliegen. Deren Punktnummer wird automatisch übernommen.

F7 Transformation

Die Maske Transformation ermöglicht verschieden Operationen auf die PKZ.



Die Maske ist in vier Zeilen für die Untersegmente des PKZ und in vier Spalten für die Steuerung eingeteilt. Zudem ist noch eine Alt/Neu-Abfrage in der untersten Zeile vorhanden.

Spalten-, Zeilenerklärung

1. Spalte:
Die erste Spalte ermöglicht die Auswahl von Grundfunktionen. Diese sind:

- \+ — Addition mit "Betrag"
- \- — Subtraktion mit "Betrag"
- * — Multiplikation mit "Betrag"
- / — Division durch "Betrag"
- "" — keine Aktion
- Ü — Übernahme des alten bzw. beibehalten des neuen PKZ (abhängig von Quelle)
- F — Festeintrag mit "Betrag"
- L — Löschen des betreffenden Eintrags

2. Spalte:

Der Betrag steht auf der rechten Seite der Operation. Bei den mathematischen Operationen ist lediglich die Division kritisch. Die Division durch Null wird vom Programm jedoch abgefangen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

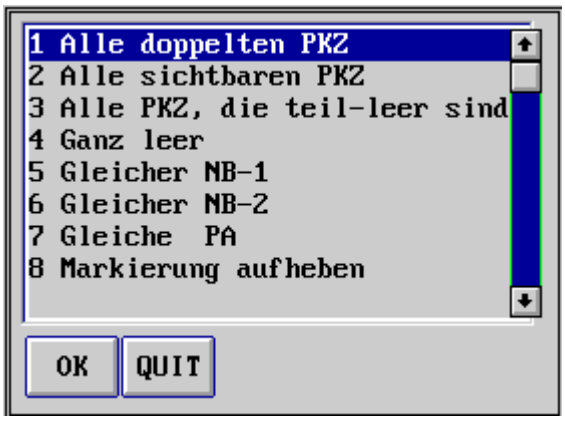
3. Spalte:
Bei den Operationen "Addition" und "Multiplikation" kann es zu einem numerischen Überlauf kommen. Tragen Sie ein "J" ein, wenn dieser Überlauf in das linke Feld übernommen werden soll. Zweite Bedingung für diese Übernahme ist, daß auch dort eine mathematische Operation, z.B. Addition von "0", stattfindet.

4. Spalte:
Diese Spalte kontrolliert, ob die Operation nur dann durchgeführt wird, wenn das Zielfeld noch leer ist, um unkontrollierte Überschreibungen zu vermeiden.

5. Zeile:
Für die mathematischen Operationen schließlich soll angegeben werden, woher die linke Seite stammen soll. Zur Auswahl stehen das alte PKZ und das neue PKZ.

F8 Markiere

Um komplexe Operationen, insbesondere Filter, zu ermöglichen, können Punkte mit verschiedenen Kennzeichen markiert werden. Das Markierungszeichen wird nach Auswahl einer Unteroption abgefragt.



1 Alle doppelten PKZ:
Dies dürfte sich selbst erklären. Setzen Sie anschließend einen Filter auf das Markierungszeichen, um die Punkte in konzentrierter Form zu sehen. Wechseln Sie die Anzeigereihenfolge auf "neues PKZ", damit die doppelten Punkte auch zusammengehörend untereinander stehen.

2 Alle sichtbaren PKZ:
Damit sichern Sie praktisch die aktuelle Filterbedingung.

3 Alle PKZ, die teil-leer sind:
So können Sie sehen, welche PKZ noch unvollständig sind. Achtung: Um wirklich alle Punkte zu sehen, müssen Sie vorher den Filter deaktivieren.

4 Ganz leer :
Für alle PKZ, die überhaupt noch nicht bearbeitet wurden.

5 Gleicher NB-1:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Alle Punkte markieren, bei denen alter und neuer NB-1 übereinstimmen.

6 Gleicher NB-2:
Alle Punkte markieren, bei denen alter und neuer NB-2 übereinstimmen.

7 Gleiche PA:
Alle Punkte markieren, bei denen alte und neue Punktart übereinstimmen.

8 Markierung aufheben:
Das Markierungszeichen bei allen sichtbaren Punkten löschen.

F9 Wechsle Ordnung

Am besten, Sie drücken ein paarmal die F9-Taste, insbesondere, wenn Sie bereits teilweise oder ganz umnumeriert haben. Dann können Sie den Unterschied genau ausmachen.

Einmal ist die Anzeige nach alten (Vorgabe), das andere mal nach neuen PKZ sortiert. Zudem gibt es eine Sortierung nach neuen NBs.

F10 Autom. Punktnummern

Die ausgewählten PKZ werden fortlaufend, mit "1" beginnend, durchnumeriert. Dies gilt für den Bereich der Punktnummer.

Tip: Sollen die unterschiedlichen Numerierungsbezirke jeweils getrennt voneinander fortlaufend numeriert werden, so muß vorher mit der Funktion F4 ein Filter gesetzt werden:

Kurzanleitung

Nachfolgend wird Ihnen ein Beispiel für eine Umnumerierung stichwortartig erläuterrt.

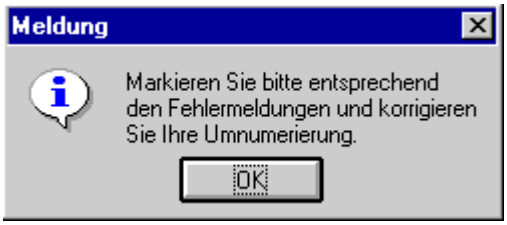
1. Sie filtern aus dem "alten" PKZ alle Punkte mit einem bestimmten NB-1 (z.B.: 4526) heraus (F4 Filter).
2. Danach werden Ihnen nur PKZ angezeigt, die diesen NB-1 (z.B.: 4526) haben.
3. Sie transformieren diese PKZ um einen "festen" (F) Betrag.
4. Heben Sie den Filter auf, indem Sie die Funktion aufrufen und direkt bestätigen. Sie sehen nun alle Punkte.
5. Sie rufen die Option "Übernahme" auf und wählen dort den Unterpunkt "2 Restl. Punkte alt übernehmen" aus. Die übrigen Teile der alten PKZ sollen werden nun übernommen, um zu vollständigen neuen PKZ zu gelangen.
6. Um die nun vollständig aufgefüllten PKZ mit dem "OK-Button" endgültig übernehmen zu können, müssen Sie den Druckerstatus auf "an" umstellen (siehe Kap. E.2.0.2). Anschließend erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Ihnen nocheinmal die Möglichkeit des Abbruch der Umnumerierung geben soll:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Fenster-meldungen

Die nachstehende Meldung erhalten Sie, wenn bei Abschluß der Umnumerierung der Druckerstatus **nicht** auf "an" eingestellt worden ist (siehe Kurzanleitung).

Die drei folgenden Fenstermeldungen stehen in festem Bezug zu einander. Diese Reihenfolge von Meldung erscheint, wenn Sie **nicht** alle "neuen" PKZ aufgefüllt haben.



Lösung: siehe Kurzanleitung ab Unterpunkt 4.

Anwendertip

Nach einem Umnummerieren sollte auf jedefall der Stapel neu durchgerechnet werden (siehe Kap. E.2.0), um eventuelle Inkonsistenten auszuschließen.

4.9 Übertragen Koordinaten E.2.1.7 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

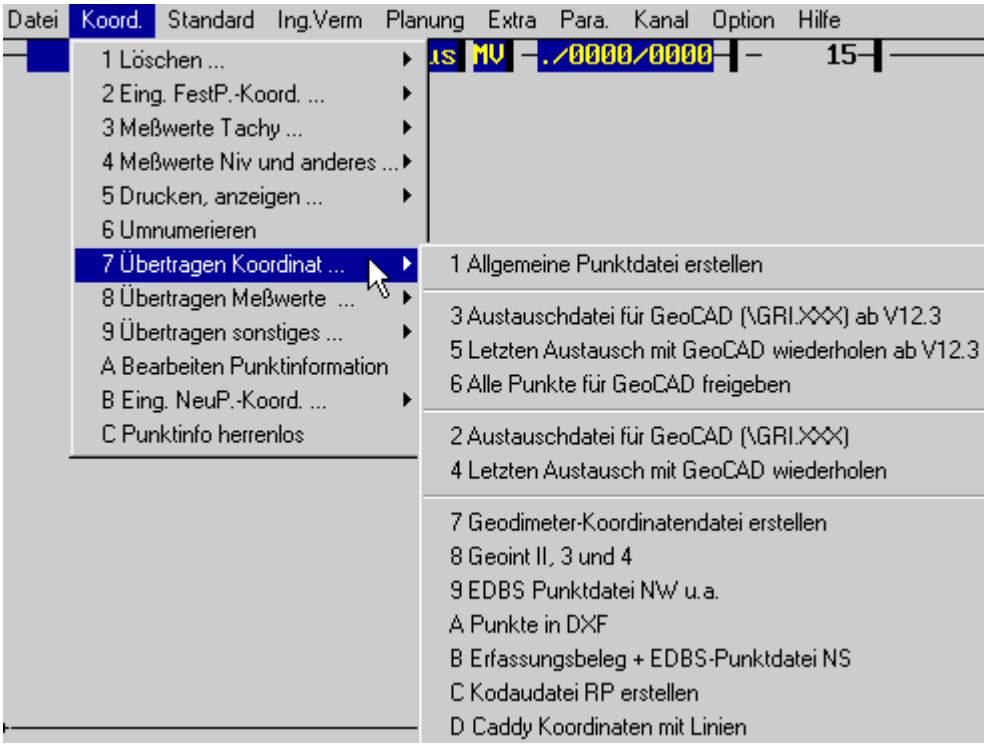
Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck In diesem Untermenü sind verschiedene Routinen zur Erzeugung von speziellen Koordinatendateien enthalten.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). Zudem sollten Koordinaten (Punkte) vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü unter "`Koord.`" den Unterpunkt "`Übertragen Koordinaten...`" auf.

Aufruf



Menüpunkte Nachfolgend sind alle Untermenüpunkte aufgelistet.

Besonderheiten

: Die Hö

henausgabe

wird nur dann ausgegeben, wenn in der Tabelle der Projekte (siehe Kap.

E.1.1.1) unter Mit Höhe ein "J" eingetragen ist. Weiter werden nur Höhen ausgegeben, wenn deren Höhenstatus nicht auf "A" steht. Dabei wird auch ein Vergleich mit dem maximalen Höhenstatus der eventuell betreffenden Signatur durchgeführt. Der jeweils niedere Wert gilt. Dieser maximale Höhenstatus ist über die Systempflege/Tabelle/Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) änderbar.

1 Allgemeine Punktdatei Schreiben einer allgemeinen Koordinatendatei. Durch umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten können die verschiedensten Formate geschrieben

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

erstellen	werden. z.B.: ZEISS, Leica, KIV, DA001, Excel Die gleiche Tabelle wird auch beim "Einlesen einer Koord.-Datei" benutzt. Aufgrund gewisser Unterschiede in der Interpretation können Sie jedoch nicht in jedem Fall die gleiche Beschreibungszeile zum Schreiben und zum Lesen benutzen. Die Unterschiede werden Ihnen im Kap. F.4.2 explizit beschrieben.
2 Austauschdatei für GeoCAD (\GRI.XXX)	Erzeugen einer ASCII-Datei, die vom Zeichenteil GeoCAD-G über "Quick-Ein" eingelesen werden kann.
3 Austauschdatei für GeoCAD (\GRI.XXX) ab V12.3	Erzeugen einer ASCII-Datei, die vom Zeichenteil GeoCAD-G über "Quick-Ein" eingelesen werden kann. Die Schnittstelle ist für die GeoCAD-G Version ab V12.3.
4 Letzten Austausch mit GeoCAD wiederholen	Liest Punkte, die einmal in eine Datei „GRI.XXX“ (siehe Kap. E.2.1.7.2) ausgegeben wurden, noch einmal aus.
5 Letzten Austausch mit GeoCAD wiederholen ab V12.3	Liest Punkte, die einmal in eine Datei „GRI.XXX“ (siehe Kap. E.2.1.7.2) ausgegeben wurden, noch einmal aus. Die Schnittstelle ist für die GeoCAD-G Version ab V12.3.
6 Alle Punkt für GeoCAD freigeben	Gibt Punkte, die einmal in eine Datei „GRI.XXX“ (siehe Kap. E.2.1.7.2) ausgegeben wurden, für eine erneute Ausgabe wieder frei.
7 Geodimeter Koordinatendatei erstellen	Erzeugen einer ASCII-Punktdatei, die einer Geodimeter-Koordinatendatei im ORG-Format entspricht.
8 Geoint II, 3 und 4	
9 EDBS Punktdatei NW u.a.	Erzeugen einer EDBS-Punktdatei, die den in Nordrhein-Westfalen und Brandenburg gültigen Vorschriften entspricht.
A Punkte in DXF	Erzeugt eine DXF-Datei mit Punkten aus der Punktdatei. Wahlweise können die Punkte in einer Form ausgegeben werden, die den Anforderungen des Programms GeoCAD-G entspricht (GeoCAD-Punkt), oder aber den geringsten Anforderungen an eine Grafik (AutoCAD-Punkt),

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	wodurch die Datei auch von einfachen Grafikprogrammen gelesen werden sollte.
B Erfassungsbeleg + EDBS-Punktdatei NS	Druckt den in Niedersachsen vorgeschriebenen Erfassungsbeleg Punktdatei und erzeugt die zugehörende EDBS-Punktdatei.
C Kodaudatei RP erstellen	Erstellt eine Datei, die dem Format der Koordinatendauerdatei (Kodau) in Rheinlandpfalz entspricht.
D Caddy Koordinaten mit Linien	Erzeugt eine Datei "Caddy Koordinaten mit Linien". Dies ist ein spezielles Format für Caddy V10.

4.9.1 Allgemeine Koordinatendatei Schreiben E.2.1.7.1 GC-R

Last update 05.09. 2001 Copyright © Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.7.1	Schreiben einer allgemeinen Koordinatendatei

Stichworte **Zweck, Ablauf, Aufruf, Auswahlfilter Punktdatei, Format, Optionen, Anwendertip, Beispiele**

Zweck

Schreiben einer allgemeinen Koordinatendatei. Durch umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten können die verschiedensten Formate geschrieben werden. z.B.:

ZEISS, Leica, KIV, DA001, Excel

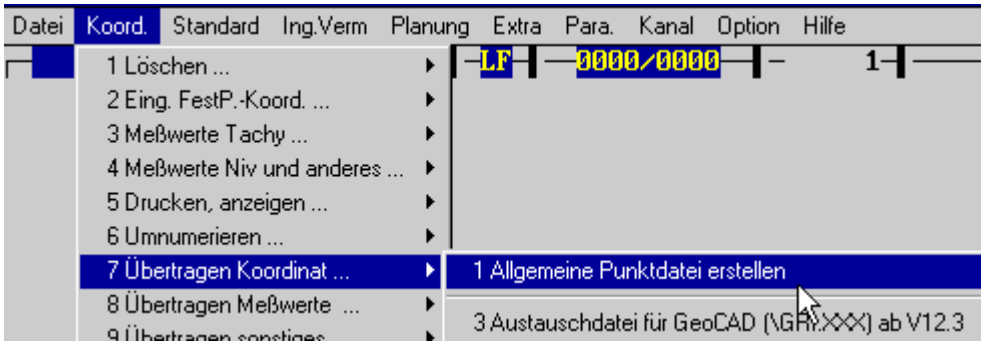
Die gleiche Tabelle wird auch beim "Einlesen einer Koord.-Datei" benutzt. Aufgrund gewisser Unterschiede in der Interpretation können Sie jedoch nicht in jedem Fall die gleiche Beschreibungszeile zum Schreiben und zum Lesen benutzen.

Die Unterschiede werden Ihnen im Kap. F.4.2 explizit beschrieben.

Ablauf

Im Menü Übertragen Koordinaten Allgemeine Punktdatei, dann Punktfilter, Auswahl des Formats, Auswahl der Datei zum Schreiben.

Aufruf



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auswahlfilter Punktdatei

Nach dem Aufruf dieses Programmpunktes erscheint das Fenster "Auswahlfilter Punktdatei".

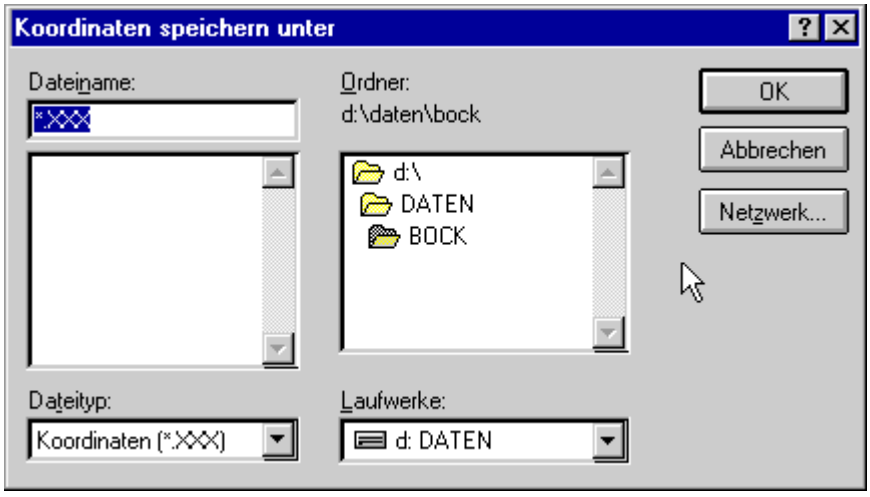
Die Beschreibung der verschiedenen Einstellungen, die Sie hier tätigen können, entnehmen Sie bitte dem Kap. F.2.

Format

Danach öffnet sich die Beschreibungstabelle zur Erstellung der Allgemeinen Punktdatei.

Wählen Sie ein Format aus oder definieren Sie ein neues Format (siehe Auch Kap. F.4.2). Die Bedeutung der einzelnen Beschreibungsfelder wird Ihnen in den folgenden Abschnitten erläutert. Aufgrund der zahlreichen Eingabefelder wurde darauf verzichtet zu jedem die passende Grafik darzustellen, um den Anwender nicht mit Bildinformationen zu übersättigen. Die einzelnen Eingabefelder sind über die Pfeiltasten "Rechts" bzw. "Links" zu erreichen.

Sie werden in dem nachstehenden Fenster nach dem Dateinamen und dem Zielverzeichnis Ihrer ASCII-Koordinatendatei gefragt:



Optionen

Siehe Beschreibung Kap. F.4.2 "Optionen".

Anwendertip

Wenn Ihr Projekt die Einstellung "N" in der Spalte "Mit Höhe" (siehe Kap. E.1.1.1) eingetragen hat, so können Sie über diese Schnittstelle auch keine Höhen in eine ASCII- Datei schreiben.

Die Tabelle der Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) besitzt eine Spalte "max. Höhenstatus. Sollte dort ein "A" für "Als Anschluß ungeeignet" eingetragen sein und die auszugebene Koordinate die entsprechende GeoSignatur besitzen,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

so wird keine Höhe für diesen Punkt ausgegeben, auch wenn die Koordinate selbst eine andere Höhengenauigkeit besitzt als "A".

Beispiele

Im Kapitel F.4.2 ist ein Beispiel "**Fortlaufende Punktnummermit mehr als 5 Stellen**" vorgegeben. Diese Beispiel sollen Ihnen zeigen, was man mit dem Programm prinzipiell machen kann. Weitere Ausgabe-Definitionen sind auf jedenfall Fall möglich.

4.9.2 E.2.1.7.2 Austauschdatei GeoCAD

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.2	Austauschdatei für GeoCAD (\GRI.XXX)

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.9.3 E. Ketzten Austausch mit GoCAD wiederholen

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.2	Letzten Austausch mit GeoCAD wiederholen

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.
Ablauf	Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.
Aufruf	Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken. Vorname : [TEditFormControlObj] Nachname : [TEditFormControlObj] Straße : [TEditFormControlObj] PLZ : [TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj] Kommentar : [TEditFormControlObj] abschicken löschen Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.9.4 E. Alle Punkte für GeoCAD freigeen

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.4	Alle Punkte für GeoCAD freigeben

Zweck	Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.
Ablauf	Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.
Aufruf	Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken. Vorname : [TEditFormContro Nachname : [TEditFormContro

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	lObj]		lObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.9.5 E. geodimeter Kordinatentei

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.5	Geodimeter Koordinatendatei

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.9.6 E. GeoInt II.5

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.6	Geoint II.5

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.9.7 E.2.1.7.7 EDBS-Punktdatei nw

Last update 13.09.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.7	EDBS-Punktdatei

Zweck

Erzeugen einer EDBS-Punktdatei, die den in Nordrhein-Westfalen und Brandenburg gültigen Vorschriften entspricht.

Voraussetzungen

a) In NW muß ein Ansatz EDBS-Auftragsdaten auf dem Stapel liegen. Dieser Ansatz muß von Ihnen korrekt erzeugt worden sein. Am Besten ist die Vorlage, die beim Einlesen einer EDBS-Datei entsteht. Falls mehrere Ansätze existieren, muß der zum Auslesen zu benutzende der oberste Ansatz sein.

b) Es müssen Punkte im Punktspeicher stehen.

Insbesondere der Inhalt des Auftragsdatenkennsatzes "AKND" muß mit dem

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Abnehmer abgestimmt sein.

Beachten Sie auch die Besonderen Hinweise am Ende der Beschreibung.

Vorschriften

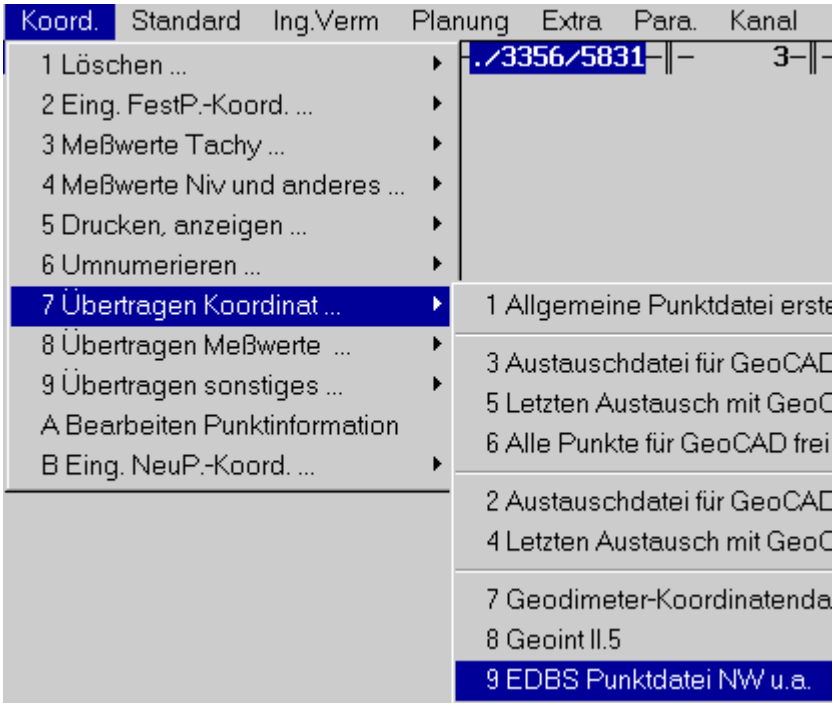
Die zugrunde liegenden Vorschriften sind:

- Logische Datenstruktur Punktdatei, Stand 17. September 1984, bearbeitet vom Nds. Landesverwaltungsamt -Landesvermessung-.
- Richtlinien für die Führung der Punktdatei in Nordrhein-Westfalen, Stand 15. November 1990, Herausgeber: Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Runderlaß III Nr. 06/1997 Automatisierter Austausch von Punktdaten, Land Brandenburg, vom 22. Januar 1997.
- Formatbeschreibung der EDBS zum Punktdatenaustausch vom 08. September 1997. Herausgeber: Landesvermessungsamt Brandenburg.
- Einführung des amtlichen Lagebezugssystems ETRS89, vom 9. April 1998, Herausgeber: Landkreis Havelland, Dezernat IV Kataster-und Vermessungsamt.

Es wird in die Verantwortung des Anwenders gestellt, ob diese Vorschriften zum Zeitpunkt der Anwendung noch aktuell sind. Änderungen werden von seiten der Programmautoren nach Bedarf und ohne besondere Ankündigung durchgeführt.

Aufruf

Sie rufen im Untermenü "Übertragen ..." den Punkt "EDBS-Punktdatei NW u. a." auf.



Eingaben

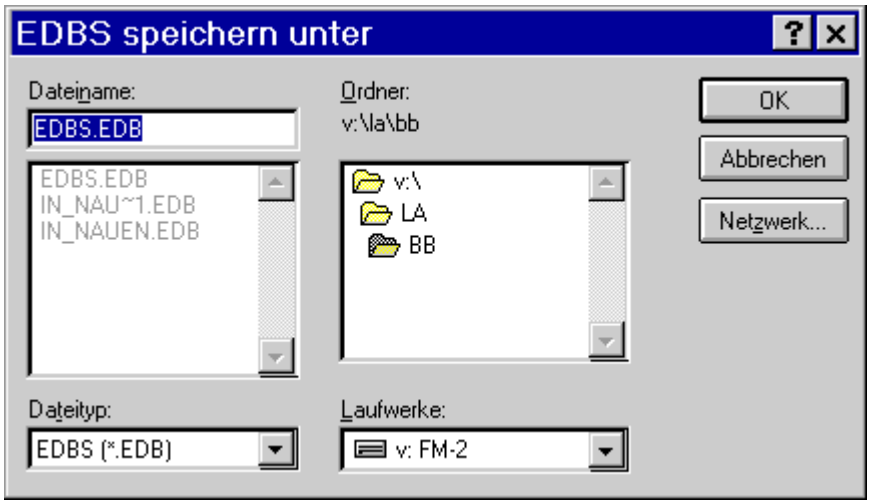
Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie den "Auswahlfilter Punktdatei". Wie die Maske auszufüllen ist, entnehmen Sie bitte dem Kapitel F.2.

Ausgabedatei

Sie werden nun nach der Ausgabedatei gefragt. Die Vorgabe lautet "EDBS. EDB". Sie können jeden beliebigen anderen Dateinamen inklusive Pfadangabe

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

eingeben.



Alle Länder, außer Brandenburg

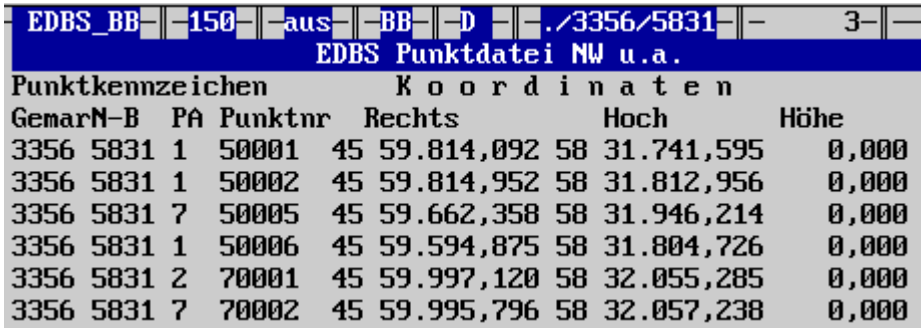
In allen Ländern, außer Brandenburg, erscheint diese Eingabemaske:

In Abstimmung mit dem Rechenzentrum kann eine feste Zeilenlänge für die Ausgabedateien festgelegt werden. Eine 0 führt zu einer der Definition entsprechenden Ausgabedatei.

Ebenfalls in Abstimmung mit dem Rechenzentrum wird ein Paßwort eingegeben.

Schließlich erfolgt noch eine Abfrage nach einem Vorgabewert für die Lagegenauigkeit abgefragt.

Sehen Sie nun, wie die geschriebenen Punkte auf dem Bildschirm dargestellt werden.



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Besonderheiten	Die Umsetzung der Punktdaten erfolgt nicht vollständig. Die Einschränkungen werden beschrieben. Das Modul wird bei Bedarf weiterentwickelt. Zunächst werden vorbereitende Aktionen beschrieben.
Vorbereitende Aktionen	Zunächst werden die internen Daten der Punktdatei und der Datei der Punktbeschreibungen aufbereitet: Wenn das dreistellige Feld der ALK-Vermarkung leer ist, wird versucht, dieses über das einstellige Feld der Vermarkungsabkürzung aufzufüllen. Dabei wird ein Vergleich mit der Tabelle der Vermarkungen (Kap. E.1.2.2.5) durchgeführt. Falls keine Vermarkung gefunden wird, wird "000" eingesetzt.
Aktionen in NW	In NW werden besondere Aktionen durchgeführt:
Bemerkung zur Vermarkung	Punktart 1: In den Katasterämtern Viersen (3330), Krefeld (3230), Kleve (3300) und Wesel (3340) wird: bei der Vermarkung "000" die Bemerkung zur Vermarkung "0123", bei der Vermarkung "090" die Bemerkung "0124" eingetragen. Punktart 2: Im Katasteramt Kleve (3300) wird: bei der Vermarkung "000" die Bemerkung zur Vermarkung "0118", bei der Vermarkung "090" die Bemerkung "0119" eingetragen. Punktart 3: In den Katasterämtern Viersen (3330), Krefeld (3230), Kleve (3300) und Wesel (3340) wird: bei der Vermarkung "070" die Bemerkung zur Vermarkung " " eingetragen. Punktart 4: In den Katasterämtern Viersen (3330), Krefeld (3230), Kleve (3300) und Wesel (3340) wird: bei der Vermarkung "090" die Bemerkung zur Vermarkung " " eingetragen.
Aktionen in Brandenburg	In Brandenburg werden besondere Aktionen durchgeführt: Punktart 3: Im Katasteramt Havelland (0063) wird: bei der Punktart "3" die Vermarkung "070" eingetragen.
Allgemein	Die meisten der folgenden Ausführungen delten allgemein:
FEIN	Es wird grundsätzlich ein FEIN-Datensatz erzeugt.
Prüfzeichen in Punktverwaltung	Das Feld "Prüfzeichen" (DLPU0004, PRZ) in der Punktverwaltung (ULPU0000) bleibt leer (Blank).
Punktstatus	Das Feld "Punktstatus" (DLPU0005, PST) in der Punktverwaltung (ULPU0000) wird auf "0" gesetzt.
Zuständige Stelle	Das Feld "Zuständige Stelle" (DLPU0006, ZST) in der Punktverwaltung (ULPU0000) wird in Branmdenburg nicht belegt. In NW setzt sie sich zusammen aus "05" für das Land, "09" für das LVA, "90" allg. für Katasteramt und den letzten drei Stellen der Kennung für das KA. In den übrigen Ländern setzt sie sich aus der Kennung für das Land, einem Leerzeichen und der vierstelligen Kennung des KA.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Die Ausgegebene ZST wird in der Tabelle der Punktbeschreibungen gespeichert, jedoch nicht verwendet.
Aktualität und spezielle Aktualität in Punktverwaltung	Die Felder Aktualität (DLPU0007, AKU) und spezielle Aktualität (DLPU0008, SAK) bleiben leer (BLANK).
Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung	Die Felder Vermarkung (DLPU0009, VAT) und Bemerkung zur Vermarkung (DLPU000A, BEV) werden der Tabelle der Punktbeschreibung entnommen. Ausnahme: Die oben beschriebenen Aktionen.
Entstehung des Punktes in Punktverwaltung	Das Feld Enstehung (DLPU000B, ENT) wird in Brandenburg der Tabelle der Punktbeschreibung entnommen und muß dort editiert werden. In den übrigen Ländern setzt es sich aus dem Datum in der Form JJ.MM.TT und sieben Leerstellen zusammen. Das Datum ist entweder das Rißdatum des Punktes, wenn vorhanden, oder das aktuelle Tagesdatum.
Untergang des Punktes und Kennung für Bemerkung in Punktverwaltung	Die Felder Untergang des Punktes (DLPU000C, UNT) und Kennung für Bemerkung (DLPU000D, KEB) bleiben leer (BLANK).
Hinweis auf Meßeinheit	Es wird kein Hinweis auf die Meßeinheit ausgegeben, daher wird ein WHF für ULPU1000 von "0000" ausgegeben.
Lage (ULPU2000)	Es werden nur Punkte im aktuellen Lagestatus übertragen.
Lagegenauigkeit	In NW wird in den Katasterämtern Viersen (3330), Krefeld (3230), Kleve (3300) und Wesel (3340) unabhängig von der tatsächlichen Lagegenauigkeit die vorgegebene Lagegenauigkeit ausgegeben. Ebenso bleiben die Felder LGW, LZK und LBJ leer. Im übrigen wird bei leerem Feld Lagegenauigkeit in der Punktdatei eine "3" ausgegeben. Ansonsten der tatsächliche Inhalt der Genauigkeitsstufe. Damit Sie hier korrekte Werte erhalten, beachten Sie bitte die Kap. D.5.4 , Kap. D.7 und Kap. E.1.2.2.D.4.
Wert der Lagegenauigkeit	Das Feld Wert der Lagegenauigkeit (DLPU2005, LGW) bleibt leer (BLANK).
Lagezuverlässigkeit	Das Feld Lagezuverlässigkeit (DLPU2006, LZK) wird auf den in der Punktdatei vorhandenen Wert gesetzt. Dieser ist zur Zeit leer.
Jahr der	Das Feld Jahr der Berechnung (DLPU2007, LBJ) wird auf das Jahr der

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Berechnung	Ausgabe gesetzt.
Aktenhinweis	Das Feld Aktenhinweis (DLPU2008, LAH) der Tabelle der Punktbeschreibung entnommen und muß dort editiert werden.
Höhe	Es wird keine Höhe ausgegeben, daher wird ein WHF für ULPU3000 von "0000" ausgegeben.
Bemerkungen	Es werden keine Bemerkungen ausgegeben, daher wird ein WHF für ULPU4000 von "0000" ausgegeben.
Schwere	Es wird keine Schwere ausgegeben, daher wird ein WHF für ULPU5000 von "0000" ausgegeben.
Festpunktverwaltung	Es werden keine Daten zur Festpunktverwaltung ausgegeben, daher wird ein WHF für ULPU6000 von "0000" ausgegeben.

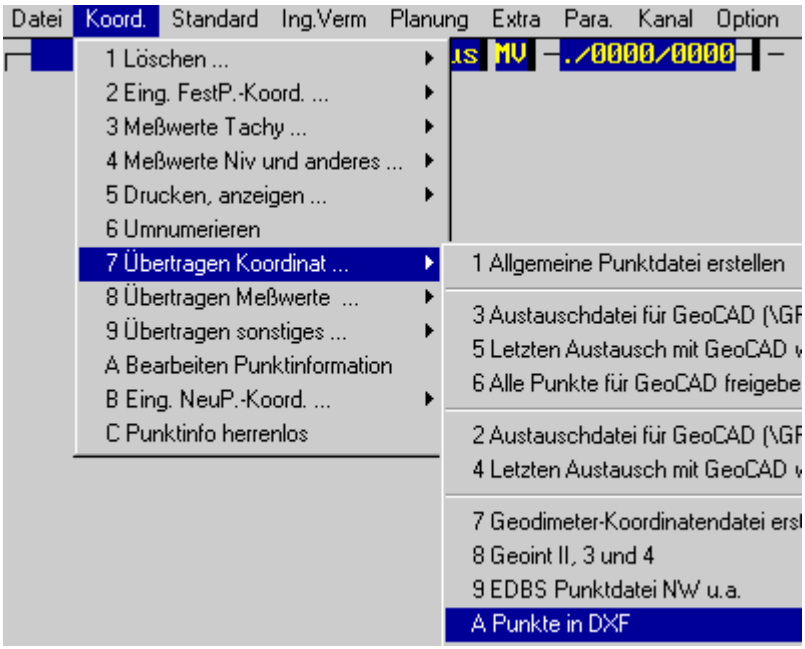
4.9.8 Punkte in DXF E.2.1.7.8 GC-R

Last update 09.07.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.7.8	Punkte in DXF

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Bemerkungen, Ablauf, Aufruf, Auswahlfilter Punktdatei, Optionen Standard, Speichern, Optionen Datenstruktur, Ausgabe**
Zweck	Erzeugt eine DXF-Datei mit Punkten aus der Punktdatei. Wahlweise können die Punkte in einer Form ausgegeben werden, die den Anforderungen des Programms GeoCAD-G entspricht (GeoCAD-Punkt), oder aber den geringsten Anforderungen an eine Grafik (AutoCAD-Punkt), wodurch die Datei auch von einfachen Grafikprogrammen gelesen werden sollte.
Voraussetzung	Es müssen Punkte in der Punktdatei vorhanden sein. AutoCAD: In der aktuellen AutoCAD-Zeichnung müssen die benutzten Stile und Blockdefinitionen vorhanden sein. Sonst bricht AutoCAD den Einlesevorgang ab. Dies gilt bis AutoCAD R14. Sonstige Systeme: Zu sonstigen Systemen kann hier keine Aussage gemacht werden.
Bemerkungen	Sie sollten als Vorbereitung Listen über die verwandten Block- und Symbolnamen führen, um vollständige Definitionsdateien erzeugen zu können.
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü unter "`Übertragen Koordinaten...`" den Unterpunkt "`A Punkte in DXF`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

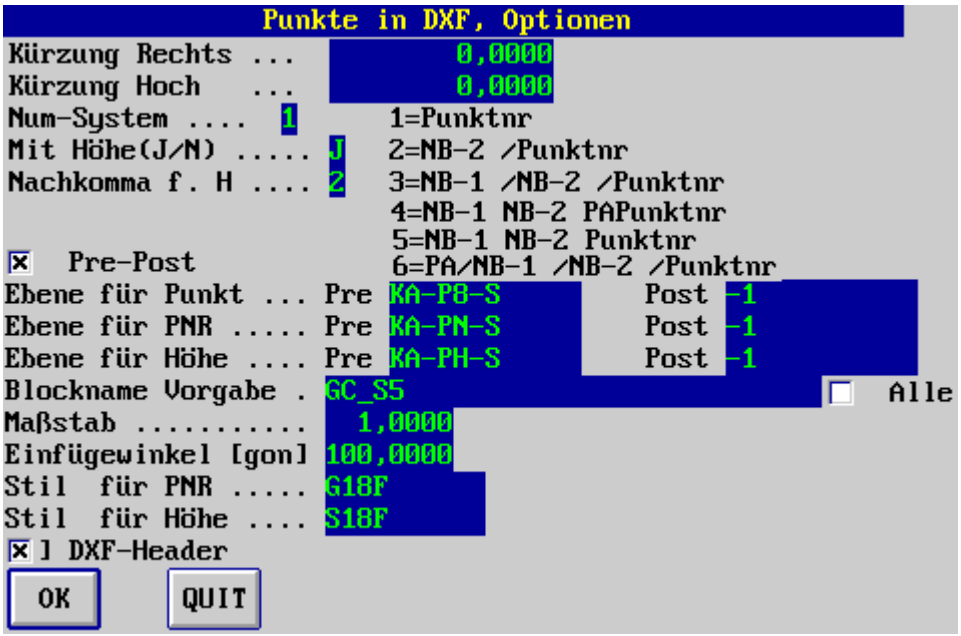
Aufruf



Auswahlfilter Punktdatei

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie zunächst den Auswahlfilter Punktdatei. Tätigen Sie Ihre Eingaben gemäß dem Kapitel F.2. Danach werden Sie zu einer Eingabemaske "Optionen" weitergeleitet.

Optionen Standard



Sie definieren Optionen, wie Ebenen, Stile, Maßstab, etc.. Ihre Eingaben werden bis zum nächsten Aufruf gespeichert und stehen dann als Vorgabe wieder zur Verfügung.

Kürzung Rechts	**Ebene für Punkt**	**Einfügewinkel [gon]**
Kürzung Hoch	**Ebene für PNR**	**Stil für PNR**
Num-System	**Ebene für Höhe**	**Stil für Höhe**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Mit Höhe (J/N)	**Blockname Vorgabe**	**DXF-Header**
Nachkomma f. H	**Alle**	
Pre-Post	**Maßstab**	

Im Einzelnen sind folgende Einstellungen möglich:

Kürzung Rechts, Hoch

Hier können Sie Werte eingeben, die von den aktuellen Koordinaten abgezogen werden, um zu große Vorkommastellen zu vermeiden.

Num-System

Hier wählen Sie aus, wie die Punktnummer aussehen soll. Die Wahlmöglichkeiten sind rechts beschrieben:

Es wird nur die Punktnr. angeschrieben

1. Vor die Punktnr. wird, durch Schrägstrich "/" getrennt, der zweite Teil des Numerierungsbezierks gesetzt.
2. Die Punktnr. wird mit dem vollständigen Numerierungsbezirk, jeweils getrennt durch Schrägstrich "/", ausgegeben.
3. Die Punktnr. wird mit dem vollständigen Numerierungsbezirk sowie der Punktart "PA" ohne Trennung ausgegeben.
4. Die Punktnr. wird mit dem vollständigen Numerierungsbezirk ohne Trennung ausgegeben.
5. Zuerst wird die PA (Punktart), denn der erste Teil des Numerierungsbezirks, darauffolgend der zweite Teil des Num.bez. und abschließend die eigentliche Punktnummer geschrieben. Alle Segmente werden durch einen Schrägstrich "/" getrennt ausgegeben.

Anmerkung: Statt "LeitP" kann es auch heißen "Gemar" oder "NB-2", statt "Gem" kann es auch heißen "RißNr" oder "NB-1", abhängig von der Ländereinstellung im aktuellen Projekt und der Tabelle der Bezeichnungen (Kap. E.1.2.2.1).

Mit Höhe (J/N)

Hier entscheiden Sie, ob die Höhe angeschrieben werden soll. Letztlich wird die Höhe nur angeschrieben, wenn die Höhengenauigkeitsstufe nicht "A" (Als Anschluß ungeeignet), also besser als mittlere Geländehöhe ist. Näheres in Kap. E.1.2.2.D.6 und D.5.4.

Nachkomma f. H.

Geben Sie an, mit wieviel Nachkommastellen die Höhe anschrieben werden soll. Ist nur relevant, wenn Sie "Mit Höhe (J/N)" mit "J" beantwortet haben.

Pre-Post

Dieses Eingabefeld entscheidet über die Pre-Post (vor- und nachgeschaltete) Blocknamenbelegung.

- Wenn Sie dieses Feld nicht ankreuzen wird nur die darunter befindliche Spalte "Pre" genutzt. Die Spalte "Post" ist dann schwarz hinterlegt und kann somit nich editiert werden. Alle ausgewählten Punkte (Koordinaten) werden nun diese Blocknamenbelung erhalten. Es entstehen also drei Ebenen/Layer. Dieses Prinzip der Blocknamenbelegung wurde bis zur version 4.0D genauso interpretiert. Ausnahme siehe Wichtig!
- Wenn Sie dieses Feld ankreuzen werden die Eingaben in den darunter befindlichen Spalten wie folgt genutzt: Die Eingaben der Spalte "Pre" werden an den Anfang und der der Spalte "Post" an das Ende der Layernamens geschreiben. Alle ausgewählten Punkte (Koordinaten)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	werden nun diese Blocknamenbelung erhalten. Ausnahme siehe Wichtig!
	Wichtig: Wenn in der Maske Optionen Datenstruktur die Zeile "Signaturebene " ausgewählt wurde, werden die Blocknamenbelegungen in Abhängigkeit der Punkt-Außendienstcodierungen sowie den entsprechenden Eintragungen in der Signaturentabelle (siehe Kap. E.1.2.2.8) ausgegeben. Weitere Informationen siehe "Signaturebene".
Ebene für Punkt	Die Ebene oder der Layer, auf dem der Block (siehe Blockname Vorgabe) eingefügt wird.
Ebene für PNR	Die Ebene oder der Layer, auf dem der Punktnummernanschrieb erfolgt. Dies ist entweder ein Attribut oder ein Text.
Ebene für Höhe	Die Ebene oder der Layer, auf dem der Höhenanschrieb erfolgt. Dies ist entweder ein Attribut oder ein Text.
Blockname Vorgabe	Der Blockname, wenn für den Punkt noch keine GeoCAD-Signatur vergeben ist. Sie können dies unter "Bearbeiten Punktinformation" Kap. E.2.1.A nachschauen und ergänzen. Zudem achten Sie auf die Eintragungen in der Tabelle der Signaturen, Kap. E.1.2.2.8 (insbesondere in der Spalte "Ebene/Layer für Punkte").
Alle	Ein Anklichken des Kontrollkasten bewirkt, daß ohne Berücksichtigung der GeoCAD-Signatur für alle ausgewählten Punkte der "Blockname der Vorgabe" vergeben wird.
Maßstab	Als Maßstab wird der Einfügefaktor in AutoCAD genommen. Sie müssen die Maßstabszahl durch 1000 dividieren, um zu dem Maßstab zu gelangen. Beispiele: • `1:1000 -> 1,000` • `1: 500 -> 0,500` • `1: 250 -> 0.250` • `1:2000 -> 2,000`
Einfüge-winkel [gon]	Der Einfügewinkel ist der geodätische Richtungswinkel in gon, wobei die Nullrichtung nach Norden zeigt und die Winkel im Uhrzeigersinn gemessen werden. Für eine nordausgerichtete Karte erzeugt die Eingabe von 100,00 horizontale Texte.
Stil für PNR	Geben Sie den Schriftstil an, in dem die Punktnummer angeschrieben wird. Sie sollten wissen, was Schriftstile in AutoCAD sind. Die Stile müssen aufgrund einer Eigenheit der DXF-Übergabe sowohl hier in GeoCAD-R (siehe Kap. E.1.2.2.D.9) als auch in der Zeichnung, in die die DXF-Datei eingelesen werden soll, definiert sein.
Stil für Höhe	Geben Sie den Schriftstil an, in dem die Höhe angeschrieben wird. Siehe auch Stil PNR.
DXF-Header	Erzeugt einen DXF-Header. Dieser Header wird beim Einlesen einer DXF-Datei in verschiedenen CAD-Systemen vorausgesetzt.

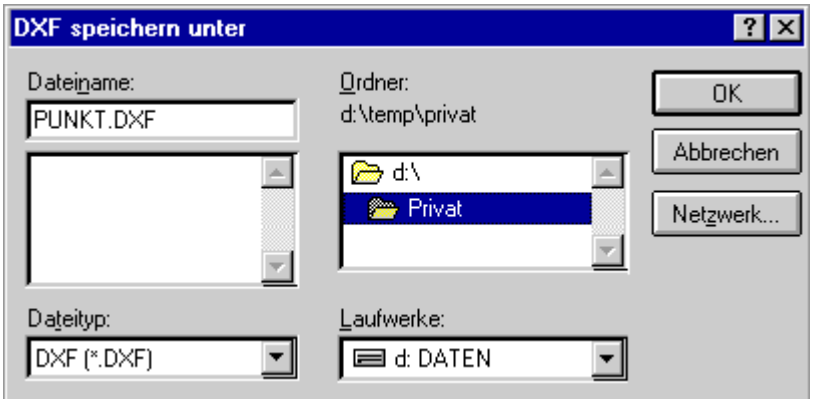
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Abschluß der ersten Maske

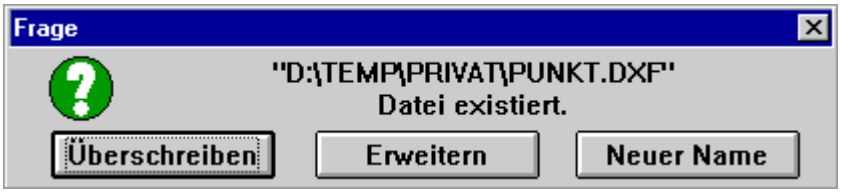
Bestätigung mit "OK": Ein Windows-Fenster wird geöffnet, indem Sie den Datei-Namen und den Ordner Ihrer Abspeicherung angeben müssen (siehe Speichern).

Speichern

Hier geben Sie den Datei-Namen und den Ordner Ihrer Abspeicherung an.



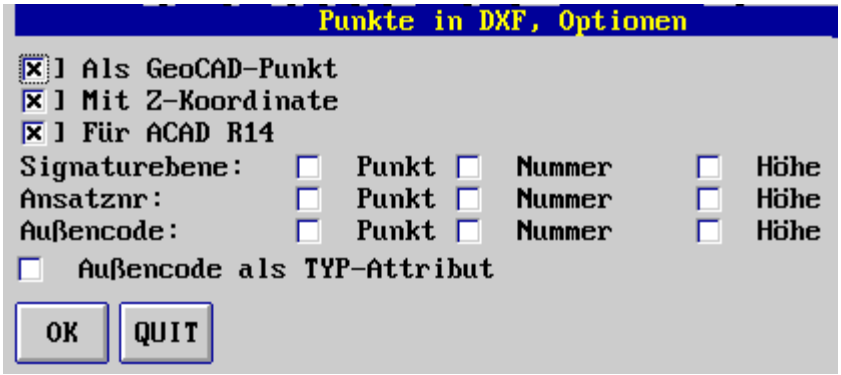
Nach Bestätigung mit "OK" werden Sie entweder sofort in die zweite (Datenstruktur) Optionenmaske geleitet oder, wenn die angegebene Datei bereits existiert, werden Sie in einer Abfrage zur weiteren Vorgehensweise gefragt.



Danach gelangen Sie in die zweite Eingabemaske der "Punkte in DXF, Optionen" (siehe Optionen Datenstruktur).

Optionen Datenstruktur

Die nächsten Abfragen beziehen sich darauf, wie und mit welchen Attributen die Punkte im DXF dargestellt werden sollen.



Als GeoCAD-Punkt	**Mit Signaturebene**	**Außencode als TYP-Attribut**
Mit Z-Koordinaten	**Ansatznr. in Sektor**	
Für ACAD R14	**Außencode in Sektor**	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Als GeoCAD-Punkt

Als GeoCAD-Punkt: Der Punkt besteht aus dem Block (INSERT), dessen Name sich aus der GeoCAD-Signatur und/oder der Vorgabe ergibt, und Attributen PNR und HOEHE für die entsprechenden Anschriebe.

Mit Z-Koordinaten

Mit dieser Frage entscheiden Sie, ob die Höhe auch als Z-Wert übertragen wird. Die zuletzt gegebene Antwort wird vorgegeben. (Der Höhenanschrieb erfolgt davon unabhängig).

Für ACAD R14

Als AutoCAD-Punkt: Der Punkt besteht aus dem Block (INSERT), dessen Name sich aus der GeoCAD-Signatur und/oder der Vorgabe ergibt. Die Anschriebe sind davon losgelöste Texte. Zusätzlich wird auf dem Einfügelayer für den Block ein AutoCAD-Punkt (POINT) erzeugt.

Release 14 von AutoCAD benötigt zum Einlesen von DXF-Dateien einen Minimal-Header. Dieser wird erzeugt, wenn Sie dieses Feld anklicken (ein Kreuz im Kontrollkasten). Für die Versionen ab AutoCAD LT97 erhalten Sie unten weitere Informationen (siehe Ausgabe).

Der Minimalheader hat folgendes Aussehen:

```
 0
SECTION
 2
HEADER
 9
$ACADVER
 1
AC1009
 0
ENDSEC
```

Wichtig ist, daß in der zweiten Zeile unter $ACADVER der Eintrag AC1009 steht. So können Sie auch bestehende DXF-Dateien nachträglich mit einem Texteditor ändern.

Signaturebene

Die Eingabefelder Punkt, Nummer und Höhe bestimmen im wesentlichen die Ausgabe der Blocknamen. Wird diese Eingabefelder "angekreuzt" so wird die Angaben in der Punktinformation "Außencode" und die Tabelle der Signaturen (Kap. E.1.2.2.8) genutzt.

Voraussetzung: In der Tabelle der Signaturen (siehe Kap. E.1.2.2.8) sind in den Spalten "GeoSign", "Auß.Code" und "Ebene/Layer für Punkte" Eintragungen vorhanden. Zudem müssen in der Punktdatei Koordinaten mit entsprechenden GeoSignaturen sowie Außendienstcodierungen vorhanden sein.

- Kreuzen Sie den Check-Button "Punkt" an, so wird der Eintrag "Ebene/ Layer für Punkte" (aus der Tabelle der Signaturen, Kap. E.1.2.2.8) in den Blocknamen der Ebene für Punkte hinter "PRE" eingetragen.
- Kreuzen Sie den Check-Button "Nummer" an, so wird der Eintrag "Ebene/Layer für Punkte" (aus der Tabelle der Signaturen, Kap. E.1.2.2.8) in den Blocknamen der Ebene für PNR hinter "PRE" eingetragen.
- Kreuzen Sie den Check-Button "Höhe" an, so wird der Eintrag "Ebene/ Layer für Punkte" (aus der Tabelle der Signaturen, Kap. E.1.2.2.8) in den

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Blocknamen der Ebene für Höhe hinter "PRE" eingetragen.
Es kann also für jede der drei Ausgabe-Ebenen (Ebene für Punkte, Ebene für PNR, Ebene für Höhe) seperat entschieden werden, ob der Eintrag aus der Tabelle der Signaturen eingetragen wird oder nicht! Bei der Ausgabe gilt der Grundsatz: Der Phantasie sind hierbei keine Grenzen gesetzt.

Ansatznr. in Sektor Die Ansatznummer, in der der Punkt (die Koordinate) bestimmt wurde, kann als zusätzliche Information an das Ende der drei Ausgabe-Ebenen (Ebene für Punkte, Ebene für PNR, Ebene für Höhe) eingetragen werden.

Außencode in Sektor Der Außendienst-Code des Punktes (der Koordinate) kann als zusätzliche Information an das Ende der drei Ausgabe-Ebenen (Ebene für Punkte, Ebene für PNR, Ebene für Höhe) eingetragen werden.

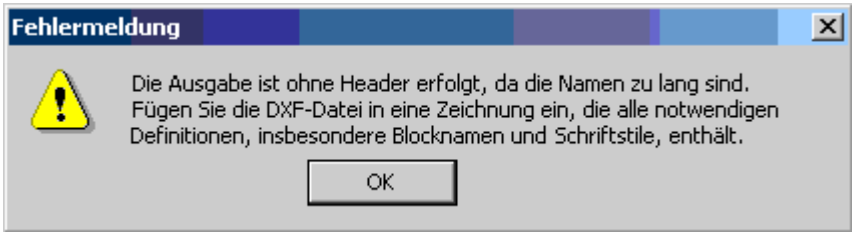
Außencode als TYP-Attribut Der Außendienst-Code wird als Punktattribut in der Zeichnung dargestellt.

Ausgabe

- **Nachkommastellen:** Die Koordinaten werden entsprechend den Angaben in der Auftragszeile (siehe Kap. E.1.1.1) mit Nachkommastellen versehen.
- **Anwendungstip:** Sie können z.B. Grenzpunkte und Gebäudepunkte unterschiedlich darstellen, ohne dafür bereits vorab GeoCAD-Signaturen vergeben zu haben. Sie starten das Programm lediglich zweimal:
  .1.2.Über den Auswahlfilter wählen Sie die Punktart "2" aus. Als Vorgabe für den Blocknamen geben Sie "GC_S1" ein. Lesen Sie entstandene DXF-Datei ins AutoCAD ein.
  .1.3.Über den Auswahlfilter wählen Sie die Punktart "3" aus. Als Vorgabe für den Blocknamen geben Sie "GC_S5" ein. Vergeben Sie einen anderen Namen für die DXF-Datei ein, falls Sie die Vorherige noch nicht eingelesen haben. Lesen Sie entstandene DXF-Datei ins AutoCAD ein.
- **Kompatibilität:** Die Ausgabedatei ist kompatibel zu AutoCAD ab Release 10 (bis 2000) und GeoCAD ab Version 12.3. (bis 2000). In Klammern die Releasestände zum Zeitpunkt der Drucklegung.

- **Ab AutoCAD LT97:** Für AutoCAD ab Version LT97 ist folgendes zu beachten:
  .1.2.Erzeugen Sie die Datei ohne Minimalheader, also nicht als ACAD R14.
  .1.3.Legen Sie in LT97ff eine neue Zeichnung an, die sämtliche Blockdefinitionen enthält.
  .1.4.Lesen Sie dann die Datei mit "Einfügen/Datei" ein.
- **Zu lange Ebene- / Layernamen:** Sollten Sie die Ausgabe mit Header gestartet haben, aber die Ebene- / Layernamen eine Länge von mehr als 32-Zeichen überschreiten, so wird Ihnen nachstehende Fehlermeldung gezeigt. Folgen Sie den Anweisungen der Meldung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Möchten Sie eine bestehende Zeichnung ergänzen, so verfahren Sie wie oben beschrieben mit einer neuen Datei. Speichern Sie diese Datei ab. Dann öffnen Sie die zu ergänzende Datei. Dort fügen Sie die neue Datei über "Einfügen/ Block/Datei" ein. Achten Sie darauf, daß Sie das Kontrollkästchen "Ursprung" anklicken.

4.9.9 Erfassungsbeleg + EDBS Niedersachsen

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.9	Erfassungsbeleg Punktdatei + EDBS Niedersachsen

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Aufruf

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.9.10 E. KODAU RP

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.A	Kodaudatei RP erstellen

Kodaudatei RP erstellen

Zweck

Erstellt eine Datei, die dem Format der Koordinatendauerdatei (Kodau) in Rheinlandpfalz entspricht.

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.9.11 Caddy Koordinaten mit Linien E.1.7.B GC-R

Last update 08.10.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7.B	Caddy Koordinaten mit Linien

Caddy Koordinaten mit Linien

Zweck

Erzeugt eine Datei "Caddy Koordinaten mit Linien". Dies ist ein spezielles

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Format für Caddy V10.
	Sie müssen Punkt mit Koordinaten vorliegen haben.
Voraussetzung	Es sollte eine Liniendatei vorliegen. Die projektbezogene Liniendatei wird z. B. beim Einlesen von SDR-Meßwerten Kap. E.2.1.3.7 erzeugt.
	Es sollte eine Datei der Numerierungsbezirksabkürzungen (NB-Abkürzungen) Kap. E.2.1.3.Z vorliegen.
Ablauf	Sie wählen den Menüpunkt. Sie geben einen Dateinamen ein. Die Datei wird erzeugt.
Aufruf	Sie wählen unter Koord. -> Übertragen Koordinat ... -> Caddy Koordinaten mit Linien
Eingaben	Sie geben in einem Dateiauswahlfenster den Namen der Ausgabedatei ein.
Ergebnis	Sie erhalten eine Datei mit folgender Struktur:

~~Spalte 10~~ ~~Einstellige Abkürzung des NB~~
Spalten 11-15 Punktnummer
Spalten 20 - 30 Rechtswert mit drei Nachkommastellen
Spalten 35 - 45 Hochwert mit drei Nachkommastellen
Spalten 47- 56 Höhe mit drei Nachkommastellen
Bei zweistelligen Signaturen:
Die Signatur + "9" für Festpunkte, sonst "0".
Spalten 58 - 60
Bei drei- und mehrstelligen Signaturen: die von links gesehen ersten drei Stellen der Signatur.
Spalte 61 Einstellige Abkürzung des NB des Verbindungspunktes
Spalte 62 - 66 Punktnummer des Verbindungspunktes

Beispieldatei

```
69       1189.476       1113.683    245.255 HE5
71       1201.050       1090.377    245.160 HE5
72       1209.239       1086.215    243.891 HE5
73       1220.115       1102.421    242.192 HE574
74       1226.832       1098.985    240.948 HE575
75       1231.872       1108.725    241.850 HE5
87       1277.131       1061.129    248.030 HE5
88       1286.580       1058.232    248.526 HE5
89       1284.685       1051.664    249.107 HE5
90       1237.875       1115.394    241.641 HE5
91       1252.326       1119.932    241.471 HE5
92       1250.762       1124.782    243.586 HE5
93       1236.332       1120.276    243.923 HE5
81       1302.917       1136.292    244.951 AP5
82       1315.455       1138.515    244.945 AP5
83       1305.247       1125.380    244.778 AP5
00       1236.336       1135.032    245.000 AP9
15       1180.480       1123.880    245.000   9
```

4.10 Übertragen Meßwerte

Enter topic text here.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4.10.1 E. ND1 Nivausgleichung

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.1	ND1-Dateien

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.10.2 E. ND2 Lagenetzausgleichung

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.1	ND2-Dateien

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

bevorzugt geschrieben wird.

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Aufruf

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.10.3 E. Lese Ergebnis ND2

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.2A	Ergebnis ND2

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.10.4 Original Tachy-Meßwerte E.2.1.7b.3 GC-R

Last update 27. 02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.7b.3	Original Tachy-Meßwerte

Zweck Gibt die Meßwerte aus Satzmessungen in einer einheitlichen Form aus.

Ausgabe der in Satzmessungen erfaßten polaren Meßwerte in ein ASCII-Format in Anlehnung an das KAFKA-Format (Kap. E.2.1.7b.4).

Voraussetzung Im Projekt ist mindestens eine Satzmessung vorhanden.

Aufruf Sie rufen das Programm auf unter Koord. -> Übertragen Meßwerte -> Original Tachy-Meßwerte.

Ablauf Nach Aufruf des Programms werden Sie nach dem Dateinamen für die Ausgabe gefragt. Vorgabe ist Projektname mit der Endung ".MES". Sie können jedoch jeden anderen Dateinamen eingeben, solange dieser den alten DOS-Konventionen, sprich 8.3 entspricht.

Anschließend wird die Datei ausgegeben und Sie gelangen ins Menü zurück.

Ausgabedatei Die Ausgabedatei sieht wie folgt aus:

```
2
C Dies sind die Beobachtungen
C Satzmessung Ansatz Nummer     2
3 00004947012700 00004847019300   0.00000 100.25900 1118.39500 0.00000 T1     1
F
3                00594020100015  46.63910 102.36400  172.38600 0.00000 T2     2
F
3                00004947011200 128.37700  99.99810 2468.56600 0.00000 T3     3
F
C Satzmessung Ansatz Nummer     4
3 00594020100015 00004947012700   0.00000  97.62200  172.37400 0.00000
F
3                00594020100016 189.21510 103.24800  191.63400 0.00000
F
C Satzmessung Ansatz Nummer     6
3 00594020100016 00594020100015   0.00000  96.80600  191.63200 0.00000
F
3                00594020100017 204.86110 101.92400  140.62600 0.00000
F
            -99
```

Grundeinstellungen In der ersten Zeile steht in der ersten Spalte eine "2".

Kommentarzeilen beginnen mit "C".

Datenzeilen beginnen mit "3"

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausgabe pro Standpunkt

Pro Standpunkt erfolgt folgende Ausgabe:

In einer Kommentarzeile wird die interne Nummer des Berechnungsansatzes ausgegeben.

In der ersten Datenzeile wird in den Spalten 3 bis 16 der Standpunkt ausgegeben.

In dieser und in den folgenden Datenzeilen steht:

In Spalte	
18 - 31	Der Zielpunkt
34 - 42	Die Horizontalrichtung
45 - 53	Die Zenitdistanz
55 - 64	Die Schrägstrecke
67 - 75	Die Tafelhöhe
77 - 84	Die Geo-Signatur
86	Die Vermarkungsart
88	Der Verwendungshinweis

Den Abschluß bildet eine "-99" ab Spalte 13 plus eine Leerzeile.

Als Dezimaltrennzeichen dient der Dezimalpunkt ".".

Bemerkungen

Bei der Ausgabe werden alle Satzmessungen berücksichtigt, die folgenden Kriterien genügen:

Aktueller Lagestatus (inkl. 2AP-System) oder "sichtbar", und nicht gelöscht und nicht versteckt.

Anders ausgedrückt, es werden nicht berücksichtigt:

- Ansätze die als gelöscht markiert sind.
- Ansätze die versteckt sind.
- Ansätze, die im aktuellen Lagestatus nicht sichtbar sind.

4.10.5 E.2.1.7b.4 KAFKA-Steuerdatei

Last update 27.02.2001
Copyright Frank Maraite 2001

GeoCAD-R E.2.1.7b.4 **KAFKA-Steuerdatei**

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Name der Steuerdatei, Eingabemaske, Ergebnis**

Zweck

Erstellen einer Steuerdatei für das Programmsystem KAFKA aus der Meßwertdatei.

Voraussetzung

Sie müssen einen "kompletten" Auftrag vorliegen haben. Das heißt, daß alle Festpunkte, Messungen und Näherungswerte vorliegen müssen. Obwohl KAFKA Näherungskoordinaten selbständig rechnen kann, ist es doch von vorteil, diese von und mit GeoCAD-R vorab zu rechnen.

Ablauf

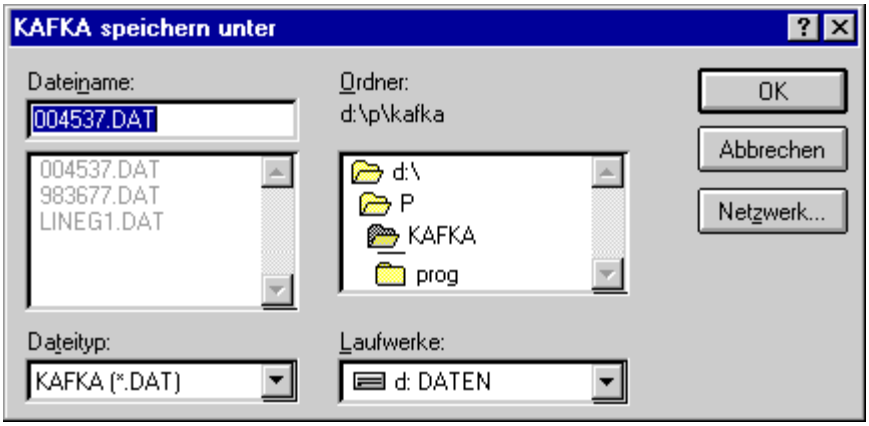
Rufen Sie im Untermenü "Übertragen Meßwerte ..." den Punkt "KAFKA-Steuerdatei" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Name der Steuerdatei

Geben Sie nun den Namen der Steuerdatei ein. Diese liegt bevorzugt in dem gleichen Pfad, in dem auch KAFKA installiert ist. Der zuletzt gewählte Pfad wird bis zum nächsten Aufruf gespeichert.
Der Vorgabedateiname setzt sich aus der Auftrags- oder Gb-Nr. plus "*.DAT" zusammen.



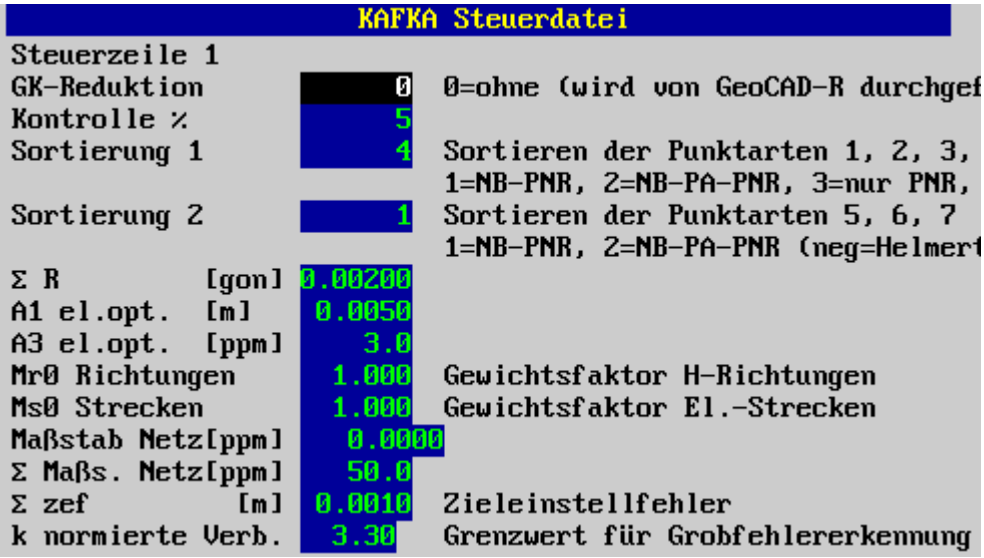
Falls die Datei existiert, werden Sie gefragt, ob Sie überschreiben, erweitern oder einen neuen Namen eingeben wollen. Achten Sie jedoch darauf, daß Sie ihn nach dem Aufruf des eigentlichen KAFKA-Programms wieder so eingeben müssen.

Eingabemaske

Die Bedeutung der einzelnen Steuerdaten entnehmen Sie bitte der Originalbeschreibung zu KAFKA.

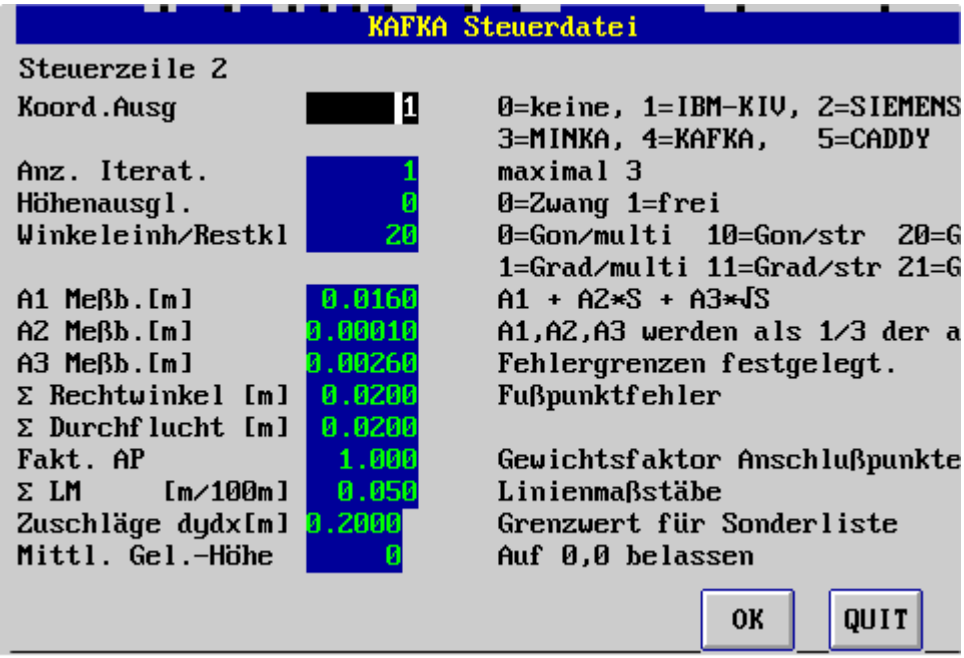
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingabemaske der Steuerdatei 1.Teil



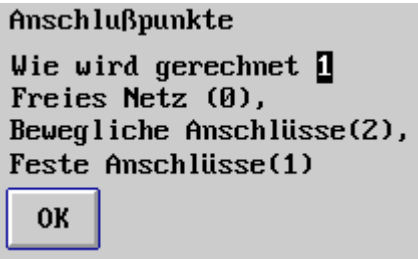
Sie gelangen auf die zweite Seite, nachdem Sie die letzte Zeile mit der ENTER-Taste bestätigt haben. Sie können jedoch auch mit der "Bild abwärts" Taste die gesamte Seite bestätigen.

Eingabemaske der Steuerdatei 2.Teil



Nach Bestätigung dieser Eingabemaske werden Sie zum Schluß noch nach der Art der Berechnungsmethode gefragt.

Eingabemaske der Steuerdatei 3.Teil



Auch hierzu lesen Sie bitte im Originalhandbuch KAFKA nach.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ergebnis	Es steht Ihnen nun eine Steuerungsdatei im Format *.dat für das Programm KAFKA zur Verfügung. Die Datei enthält alle nötigen Parameter, um eine Berechnung durchführen zu können (die oben genannten Voraussetzungen müssen erfüllt sein).

4.10.6 Netzriß -> DXF E.2.1.7b.5 GC-R

Last update 10.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.5	Netzriß -> DXF

Netzriß -> DXF

Zweck	Erzeugt aus Satzmessungen/Polaren Standpunkten einen Netzriß als DXF-Datei. Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.
Ablauf	Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.
Aufruf	Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken. Vorname : [TEditFormControlObj] Nachname : [TEditFormControlObj] Straße : [TEditFormControlObj] PLZ : [TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj] Kommentar : [TEditFormControlObj] abschicken löschen Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.10.7 Meßwerte DB-Format E.2.1.7b.6 GC-R

Last update 08.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.6	Meßwerte DB-Format

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Meßwerte DB-Format

	Erzeugt aus Satzmessungen Kap. E.2.3.5 eine Datei im DB-Format.
Zweck	Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.
Ablauf	Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird. Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.
Aufruf	Vorname : [TEditFormControlObj] Nachname : [TEditFormControlObj] Straße : [TEditFormControlObj] PLZ : [TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj] Kommentar : [TEditFormControlObj] abschicken löschen Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.10.8 Ausgabe Meßwerte BAV-Format

Last update 26.05.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7b.7	Ausgabe Meßwerte BAV-Format

Ausgabe Meßwerte BAV-Format

Zweck	Ausgabe der in Satzmessungen erfaßten polaren Meßwerte in ein ASCII-Format gemäß dem in Sachsen eingesetzten Programm "BAV".
Voraussetzung	Im Projekt ist mindestens eine Satzmessung vorhanden.
Aufruf	Sie rufen das Programm aiuf unter Koord. -> Übertragen Meßwerte -> Meßwerte BAV-Format

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

Nach Aufruf des Programms werden Sie nach dem Dateinamen für die Ausgabe gefragt. Vorgabe ist Projektname mit der Endung ".MES". Sie können jedoch jeden anderen Dateinamen eingeben, solange dieser den alten DOS-Konventionen, sprich 8.3 entspricht.

Anschließend wird die Datei ausgegeben, und Sie gelangen ins Menü zurück.

Ausgabedatei

Die Ausgabedatei sieht wie folgt aus:

```
1 12700 00004947 0.000            0
2 19300 00004847 0.000            0       1118.395         0.0000       100.2590
2 00015 00594020 0.000            1        172.386        46.6391       102.3640
2 11200 00004947 0.000            0       2468.566       128.3770        99.9981
1 00015 00594020 0.000            1
2 12700 00004947 0.000            0        172.374         0.0000        97.6220
2 00016 00594020 0.000            1        191.634       189.2151       103.2480
```

Es gilt:
In Spalte 1 steht eine "1" für den Standpunkt, eine "2" für Zielpunkte.

In Spalte 3 bis 7 steht die Punktnummer.

In Spalte 9 bis 16 steht der Nummerierungsbezirk.

In Spalte 18 bis 22 steht die Instrumenten bzw. Tafelhöhe mit 3 Nachkommastellen.

In Spalte 31 steht die Punktart.

Bei Zielpunkten zusätzlich:

In Spalte 42 bis 50 steht die Schrägstrecke mit 3 Nachkommastellen.

In Spalte 59 bis 66 steht die Horizontalrichtung mit 4 Nachkommastellen.

In Spalte 71 bis 78 steht die Zenitdistanz mit 4 Nachkommastellen.

Als Dezimaltrennzeichen dient der Dezimalpunkt ".".

Bemerkungen

Bei der Ausgabe werden alle Satzmessungen berücksichtigt, die folgenden Kriterien genügen:

Aktueller Lagestatus (inkl. 2AP-System) oder "sichtbar", und nicht gelöscht und nicht versteckt.

Anders ausgedrückt, es werden nicht berücksichtigt:

- Ansätze die als gelöscht markiert sind.
- Ansätze die versteckt sind.
- Ansätze, die im aktuellen Lagestatus nicht

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

sichtbar sind.

4.11 E. Übertragen sonstiges

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c	Übertragen sonstiges

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.11.1 E. Linien aus Flächenberechnung

Last update 03.11.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.1	Linien aus Flächenberechnung

Zweck

Erzeugt eine DXF-Datei mit Linienverbindungen, die sich aus vorhandenen Flächenberechnungen ableiten.

Doppelte Linien werden automatisch eleminiert. Die Layerbelegung richtet sich nach den Eintragungen Folie-OSKA der Systemtabellen.

Neben der Flächenbezeichnung, z.B. Flurstück, werden weitere Daten als Text ausgegeben: Fläche, gerechnete Spannmaße, gemessene Spannmaße.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wahlweise werden die Linien an den Symbolen (Signaturen) abgeschnitten. Die Symbole selbst werden nicht übertragen. Das Abschneidemaß wird der Symboltabelle entnommen.

Voraussetzungen

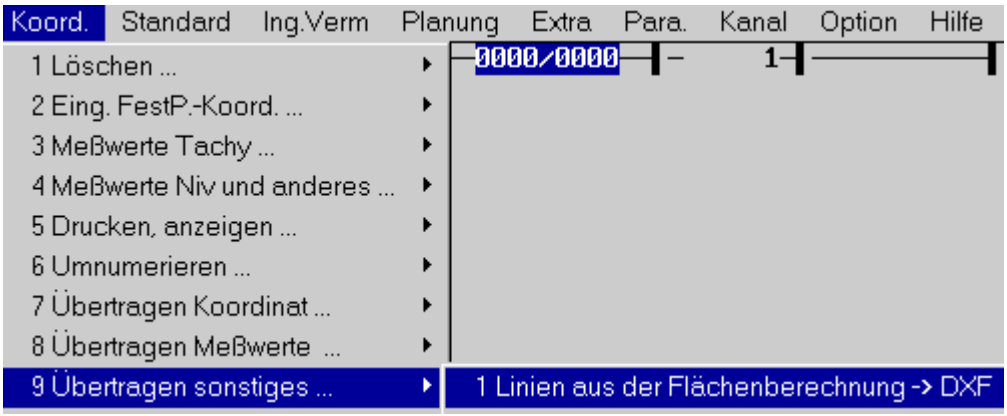
Es muß mindestens ein Ansatz Flächenberechnung mit mindestens einer Fläche vorhanden sein.

Die benutzten Schriftstile müssen in der Zeichnung, in die die DXF-Datei eingelesen wird, definiert sein.

Die Zuordnung Folie/OSKA zu Layer sollte definiert sein.

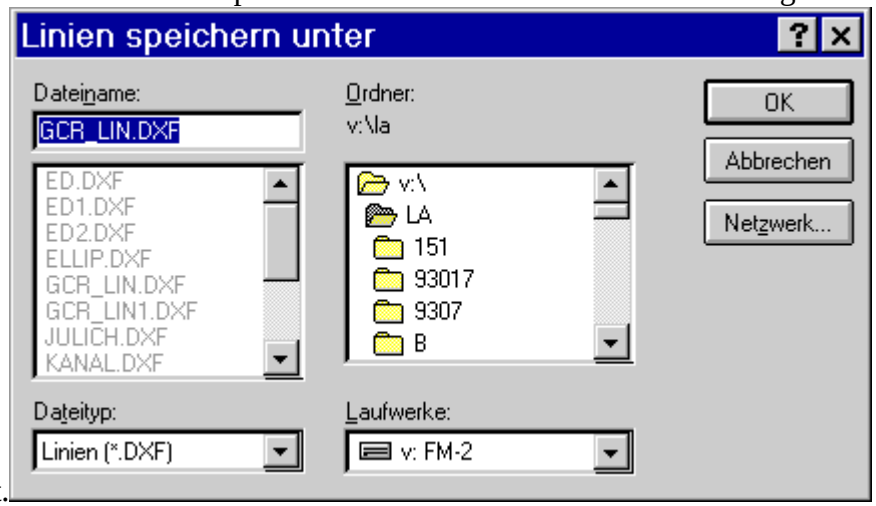
Aufruf

Sie rufen im Untermenü "Übertragen sonstiges ..." den Punkt "Linien aus der Flächenberechnung" auf.



Ausgabedatei

Nach Auswahl des Menüpunktes werden Sie zunächst nach der Ausgabedatei gefragt.



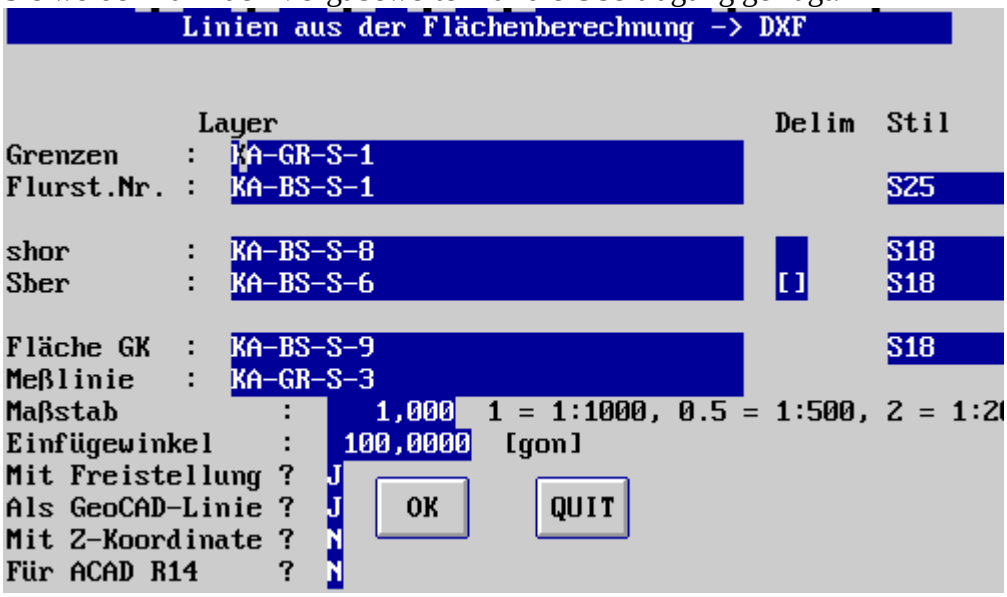
Sie werden in der Regel immer die gleiche Datei wählen, da Sie diese nur für den Moment bis zum einlesen in AutoCAD brauchen.

Falls die Datei existiert, können Sie diese überschreiben, das heißt der alte Inhalt wird gelöscht, erweitern, oder aber einen neuen Namen eingeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sie werden nun nach Vorgabewerten für die Übertragung gefragt.

Vorgabewerte



Dabei haben die Zeilen folgende Bedeutung:

Grenzen

Layer: AutoCAD-Layer, auf der die Umringlinie abgelegt wird, wenn nicht über die "Folie/OSKA" Verschlüsselung innerhalb der Flächenberechnung etwas anderes definiert ist.

Flurst.Nr.

Layer: AutoCAD-Layer, auf der die Flächenbezeichnung abgelegt wird. Diese wird noch um Gemarkungskennziffer und Flurnr. in der Form "Layer"-GGGG-FLUR ergänzt. Die Trennstückbezeichnung wird auf einem Layer abgelegt, der die zusätzliche Ergänzung "-T" hat. Dabei wird darauf geachtet, daß die maximale Länge von 31 Zeichen für einen Layernamen nicht überschritten wird.

Stil: Über die Bezeichnung des Schriftstils wird aus der Systemtabelle die Texthöhe, die Schriftneigung und der Breitenfaktor ermittelt.

sgem (shor)

Layer: AutoCAD-Layer, auf der die gemessene Horizontalstrecke, abgelegt wird.

Delim: der Streckenanschrieb kann wahlweise von zwei Zeichen, z.B. "(" und ")" eingeschlossen werden. In diesem Fall müßte ein "()" eingetragen werden.

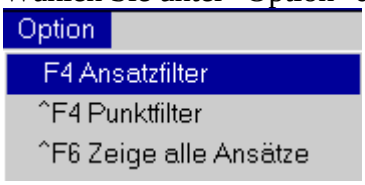
Stil: Über die Bezeichnung des Schriftstils wird aus der Systemtabelle die Texthöhe, die Schriftneigung und der Breitenfaktor ermittelt. Die Beschriftung erfolgt so, daß sie unter Berücksichtigung des Einfügewinkel, s.u., vom unteren Blattrand aus lesbar ist.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

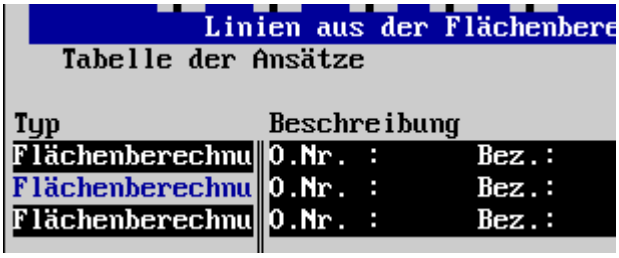
shor (sber)	Layer: AutoCAD-Layer, auf der die gerechnete Horizontal-strecke, bezogen auf Geländehöhe, abgelegt wird. Delim: der Streckenanschrieb kann wahlweise von zwei Zeichen, z.B. "[" und "]" eingeschlossen werden. In diesem Fall müßte ein "[]" eingetragen werden. Stil: Über die Bezeichnung des Schriftstils wird aus der Systemtabelle die Texthöhe, die Schriftneigung und der Breitenfaktor ermittelt. Die Beschriftung erfolgt so, daß sie unter Berücksichtigung des Einfügewinkel, s.u., vom unteren Blattrand aus lesbar ist.
F (GK)	Layer: AutoCAD-Layer, auf der die gerundete Fläche, bezogen auf Geländehöhe, abgelegt wird. Stil: Über die Bezeichnung des Schriftstils wird aus der Systemtabelle die Texthöhe, die Schriftneigung und der Breitenfaktor ermittelt.
Meßlinie	Layer: AutoCAD-Layer, auf der die Sehne bei einem Bogenstück abgelegt wird. Stil: Über die Bezeichnung des Schriftstils wird aus der Systemtabelle die Texthöhe, die Schriftneigung und der Breitenfaktor ermittelt.
Maßstab	Faktor, mit der die Beschriftung versehen wird, um maßstabsgerecht in der Zeichnung zu erscheinen.
Einfügewinkel	Richtung der Horizontalen in Weltkoordinaten. Bei normalen, nordausgerichteten Karten, muß hier eine "100.0" eingegben sein.
Mit Freistellung	Sie können die Linien an den Endpunkten wahlweise Freistellen. Dabei wird der in der Tabelle der Signaturen abgelegte Abschneideradius benutzt. Siehe auch "Linien aus Symbolkennung".
Als GeoCAD-Linie	Das Zeichenprogramm GeoCAD speichert bei freigestellten Linien die tatsächlichen Endpunkte in einer speziellen Struktur ab. Entscheiden Sie hier, ob diese Struktur erzeugt werden soll. Siehe auch "Linien aus Symbolkennung".
Mit Z-Koordinate	Dieses Feld ist nur freigegeben, wenn Sie unter "Mit Freistellung" ein "N" eingegeben haben. Nur dann kann es sinnvoll sein, die Linienendpunkte mit Z-Koordinten zu versehen. In den meisten Fällen ist es sinnvoll, ohne Z-Koordinaten zu übertragen. Siehe auch "Linien aus Symbolkennung".
Für ACAD R14	Für AutoCAD R14 für ein Minimal-Header angehängt. Für AutoCAD LT97 siehe Ausgabe (Kap. E.2.1.7.8).
Auswahl der Flächenberechnungen	Sie werden nun nach den Ansätzen Flächenberechnung gefragt, die Sie übertragen wollen. Dabei ist es nicht schädlich, wenn ein Ansatz aus Versehen zweimal angewählt wurde. Wählen Sie mit der <F3>-Taste oder OK.
Tip	Sie sehen zunächst die Tabelle der Ansätze, ähnlich dem folgenden Bild.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wählen Sie unter "Option" den "Ansatzfilter".



Sie sehen dann nur noch Ansätze "Flächenberechnung".



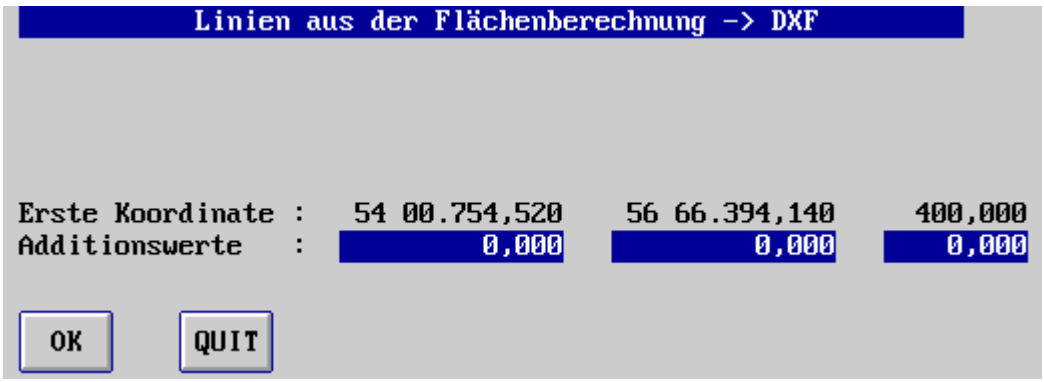
Und weiter

Nachdem Sie alle Ansätze gewählt haben, brechen Sie die Auswahl mit der <Esc>-Taste oder QUIT" ab.

Das Programm beginnt mit der Übertragung. Dabei werden für Kombinationen von Folie/OSKA, für die in der Systemtabelle noch keine Angaben gemacht sind, die Layer/Ebenen abgefragt. Geben Sie nur Namen ein, die auch gültige AutoCAD-Layernamen sind.

Geben Sie auf der nächsten Seite Additionswerte zu den Koordinaten ein.

Additionswerte



Dazu wird die erste Koordinate angezeigt. Sie können sowohl angeben, daß Sie die Koordinaten erhöhen wollen, als auch Negativa, d.h. Abzugswerte eingeben.

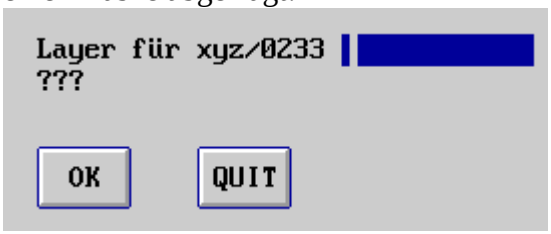
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Möchten Sie die Koordinaten unverändert lassen, geben Sie 0,00 ein.

Während der Übertragung

In der Meldungszeile sehen Sie, wie die bearbeiteten Punkte aufgelistet werden.

Falls für eine Folie/OSKA-Kombination keine Definition vorliegt, wird diese in einer Maske abgefragt:



Anschließend sollten Sie die Tabelle Folie/OSKA ergänzen.

Besonderheiten

Es werden keine HEADER-Informationen übertragen. Dies bedeutet, daß alle Ebenen (Layer) von AutoCAD automatisch weiß angelegt werden, falls diese nicht bereits in der Zeichnung vorhanden sind.

Folie/OSKA

Für die Ablage der Linien auf Layern wird zunächst der Eintrag Folie/OSKA der einzelnen Linie innerhalb des Ansatzes Fl.Ber. genommen. Sind diese gemeinsam leer, wird der Eintrag Folie/OSKA in der Flächenbeschreibung genommen. Ist auch dieser leer, wird der Vorgabewert "Grenzen" genommen.

Die Tabelle Folie/OSKA finden Sie unter "Systempflege","Tabellen","ALK-Def´s" bzw. im Kap. E.1.2.2.D.8.

Kompatibilität

Ohne die Option "GeoCAD-Linie" sind die Dateien kompatibel zu Autocad ab Release 10 und GeoCAD ab Version 1. Mit der Option "GeoCAD-Linie" sind die Dateien kompatibel zu AutoCAD ab Release 11 und GeoCAD ab Version 12.3. Die meisten Fremdprodukte sollten die Datei lesen können, insbesondere, wenn die Option "GeoCAD-Linie" ausgeschaltet ist.

4.11.2 Beschriftungstexte -> DXF E.2.1.7c.2 GC-R

Last update 08.08.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.2	Beschriftungstexte -> DXF

Beschriftungstexte -> DXF

Zweck

Erzeugt eine DXF-Datei für die eingegebenen Beschriftungstexte. Siehe auch Kap. E.2.5.A.

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.11.3 E. Bemerkungstexte einzeilig für AULI

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.3	Bemerkungstexte einzeilig für AULI

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormContro

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

lObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.11.4 E. Bemerkungstexte mehrzeilig

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.4	Bemerkungstexte mehrzeilig

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.11.5 E. ELTKAT exakt

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.5	ELTKAT exakt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

4.11.6 E. Linien aus Symbolkennung

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.1.7c.6	Linien aus Symbolkennung

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

5 Berechnungen

Enter topic text here.

5.1 Bearbeiten Punktinformation E.2.1.A GC-R

Last update 07.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.1.A	Bearbeiten Punktinformation

Stichworte

Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Anzeigefelder, Eingabefelder, Ergebnis,Optionen, Anmerkung, Ausdruck

Zweck

Editiermöglichkeit für Informationen zu einem Punkt, die unabhängig von irgendeinem Koordinatensystem oder einer Berechnung sind. Dazu gehören die Signatur, die Vermarkungsart und andere.

Sie haben die Möglichkeit, sich nur solche Punkte anzeigen zu lassen, die Sie über einen Punktfilter ausgewählen. Hierzu gibt es unten eine Anmerkung.

Als zusätzliche Information werden die Koordinaten Rechts, Hoch und Höhe angezeigt. Diese sind jedoch nicht editierbar.

Voraussetzung

Sie müssen durch andere Programme Punkte angesprochen haben, damit in dieser Liste eine Erfassungszeile entsteht. Dies geschieht z.B. durch Festpunkteingabe, Satzmessung oder irgendeine Berechnung, bei der Neupunkte entstehen.

Ablauf

Sie rufen im Hauptmenü "`Koord.`" den Punkt "`Bearbeiten Punktinformation`" auf.

Aufruf

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die nachstehende Tabelle. Es ist zwischen "zugänglichen" (editierbaren) Eingabefeldern und "nicht zugänglichen" Anzeigefeldern (reine Informationsfelder) zu unterscheiden. Die frei editierbaren Eingabefelder sind zum Teil mit Auswahltabellen hinterlegt, die wiederum länderabhängig und über Systemtabellen (ab Kap. E.1.2.2) editierbar sind.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bild I

Die nachstehenden Grafiken zeigen Ihnen die komplette Maske des Menü punktes

"Bearbeiten Punktinformation".

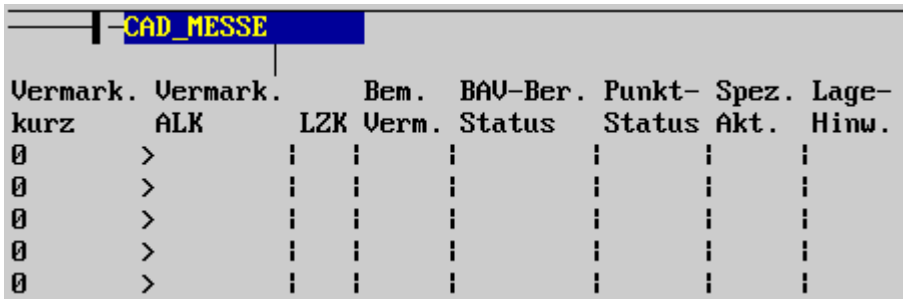


Bild II

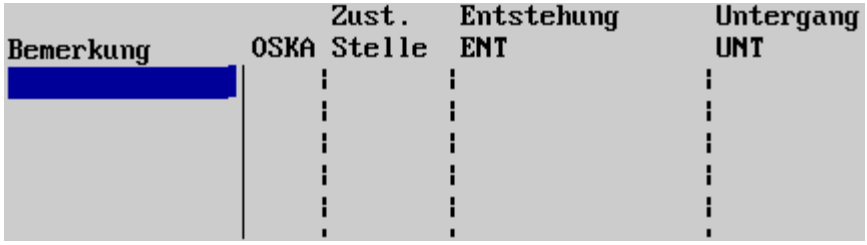


Bild III

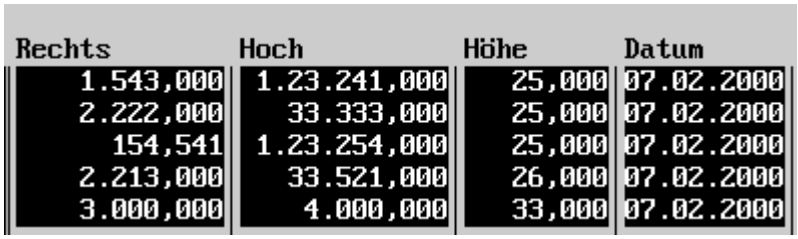


Bild IV

Anzeigefelder

Die Felder "NB-2", "PA" und "Punktnr" bezeichnen den Punkt. Das Feld "E" zeigt den internen Status. "Ansatz#" beinhaltet die interne Ansatznummer, bei der der Punkt zuletzt Koordinaten erhalten hat, also z.B. auch nach "Mittel". Das Feld "LS" bezeichnet den Lagestatus (siehe Bild I).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Felder "Rechts", "Hoch" und "Höhe" dienen der Anzeige der Koordinaten. Das Feld "Datum" enthält das Beobachtungs- oder Rißdatum für diesen Punkt (siehe Bild IV).

Eingabefelder Auflistung der Eingabefelder:

Geo-Sign.	**BAV-Ber.Status**	**OSKA**
Auß.Code	**Punkt-Status**	**Zuständige Stelle**
Vermark.kurz	**Spez. Akt.**	**Entstehung ENT**
Vermark.ALK	**Lage-Hinw.**	**Untergang UNT**
Bem.-Verm.	**Bemerkung**	

Geo-Sign. Signatur. Bei der Übergabe in Grafikprogramme steuert dieses Feld das Aussehen des Punktes. Das Feld hat noch keine Hinterlegung.

Auß.Code Der ursprüngliche, im Außendienst benutzt Code.

Vermark. kurz Ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt. Eingabe der Vermarkung. Gleichzeitig wird das Feld Vermark.ALK gesetzt.

Vermark. ALK Eingabe der Vermarkung. Wird vorzugsweise über das Feld Vermark.kurz gesetzt. Es ist keine Tabelle hinterlegt.

Bem.-Verm. Bemerkung zur Vermarkung. Entspricht dem Datenfeld BEV der ALK-Punktdatei.

BAV-Ber. Status Wahrscheinlich an der Stelle überflüssig.

Punkt-Status Ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt.

Spez. Akt. Spezielle Aktualität. Ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt.

Lage-Hinw. Lagehinweis. 9-stelliges Feld zur freien Eingabe. Entspricht dem Feld (DLPU2008, LAH) der ALK-Punktdatei.

Bemerkung 25-stelliges Feld zur freien Eingabe und Verwendung.

OSKA 4-stelliges Feld zur freien Eingabe.

Zuständige Stelle Entspricht dem Feld (DLPU0006, ZST) der ALK-Punktdatei.

Entstehung ENT Entspricht dem Feld (DLPU000B, ENT) der ALK-Punktdatei.

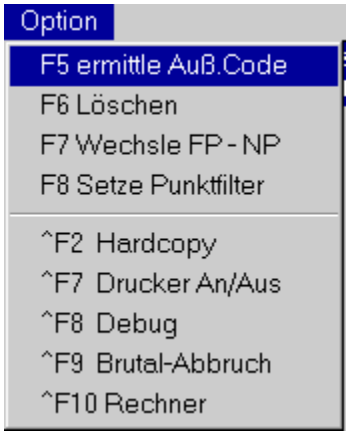
Untergang UNT Entspricht dem Feld (DLPU000C, UNT) der ALK-Punktdatei.

Ergebnis Die Eingaben haben sofort Einfluß auf folgende Ausdrucke. Es gibt also keine Möglichkeit, über die "ESC-Taste" oder über den QUIT-Button Eingaben zu

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

verwerfen.

Optionen Es sind drei Optionen verfügbar:



F5 ermittle Auß.Code F7 Wechsle FP-NP F8 Setze Punktfilter

F5 ermittle Auß. Code Bei älteren Projekten fehlt die Information in der Spalte Auß.Code. Sie können versuchen, diese rückwärts aus den Geo-Signaturen zu gewinnen. Dazu dient diese Funktion. Zunächst werden die Geosignaturen linksbündig gesetzt. Anschließend wird nach dem zugehörenden Außendienstcode gesucht. Falls ein Auß.Code bereits eingetragen ist, wird dieser rechtsbündig gesetzt. Nur so wird eine Übereinstimmung mit der Tabelle der Signaturen gewährleistet.

ACHTUNG

:

Das rü

ckwä

rtige

Ermitteln des Auß

endienstcodes ist nicht unbedingt eindeutig, da

zu verschiedenen Auß

endienstcodes durchaus die gleiche Geo-Signatur

zugeordnet sein kann.

F7 Wechsle FP - NP Den Festpunkten und den Neupunkten sind unterschiedliche Zeilen in der Datei der Punktbeschreibungen zugeordnet, um Änderungen nachhalten zu

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	können. Mit dieser Funktionstaste können Sie umschalten. Wenn Sie die Seite "Festpunkte" sehen, sehen Sie, dass die Zeilen mit den Neupunkten schwarz hinterlegt und unzugä nglich werden.
F8 **Setze Punktfilter**	F8 Setze Punktfilter. Sie können hier auswählen, von welchen Punkten Sie die Informationen sehen wollen. Die Maske des Punktfilters wird geö ffnet (siehe Kap. F.2).
Anmerkung	Bei Programmaufruf ist kein Filter aktiv. Wenn Sie Punkte in mehreren Lagestaten haben, erscheinen für die Punktinformationen auch entsprechend viele Zeilen. Diese Zeilen sind intern identisch. Wenn Sie also eine Zeile ändern, ändern sich zwangsweise auch alle anderen Zeilen. Aus Gründen der Performance wird diese Änderung jedoch nicht unmittelbar angezeigt. Sie sehen die Änderung, wenn Sie mal eben die Zeile aus dem Bildschirmbereich herausschieben und dann wieder holen.
Ausdruck	Es erfolgt kein Ausdruck.

5.2 Eingeben Neupunkte E.2.1.B GC-R

Last update 07.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.1.B	Eingeben Koordinaten, Neupunkte

Stichworte	**Zweck, Ablauf, Aufruf, Besonderheit, Anwendungstip**
Zweck	Hier finden Sie Programme zum Eingeben und Einlesen von Punkten mit deren Koordinaten und anderen Zusatzinformationen. Die gelesenen Koordinaten werden als Neupunktkoordinaten abgespeichert. Abspeicherung der Festpunkte (siehe Kap. E.2.1.2). Es findet grundsätzlich ein Alt-Mittel-Neu-Vergleich statt.
Ablauf	Sie rufen im Hauptmenü "`Koord.`" den Punkt "`Eing. NeuP.-Koord. ...`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Die weiteren Unterpunkte zur Eingabe von Neupunkten sind mit denen der Festpunkteingabe (siehe Kap. E.2.1.2) identisch.

Besonderheit 1

Nachdem Sie den gewünschten Pfad angegeben haben, öffnet sich eine Maske, in der Sie noch Eintragungen zu den Lage- und Höhengenauigkeitsstufen, zu den Vorgaben der Alt-Mittel-Neu für die Lage und die Höhe machen können.

Durch Anklicken des Pfeilzeichens (siehe obere Grafik rechts) mit dem Mauszeiger erreichen Sie jeweils für eine Auswahltabelle, aus der die gewünschte Genauigkeitsstufen oder Alt-Mittel-Neu Vorgaben ausgewählt werden kann. Die Definition der Genauigkeitsstufen entnehmen Sie bitte den Kapiteln E.1.2.2.D.4 sowie E.1.2.2.D.6.

Achtung: Bitte achten Sie darauf, daß bei Höhengenauigkeitsstufe nicht "A" oder ein "Leerzeichen" steht. Sollten Sie trotzdem diese Zeilen wählen, so werden spätere Höhenberechnungen mit diesen Punkten nicht ausgeführt.

Unabhänig von der Vorgabe der Genauigkeitsstufe sowie von der Genauigkeitsstufe schon vorhandener Punkte können Sie eine Alt-Mittel-Neu Entscheidung treffen.

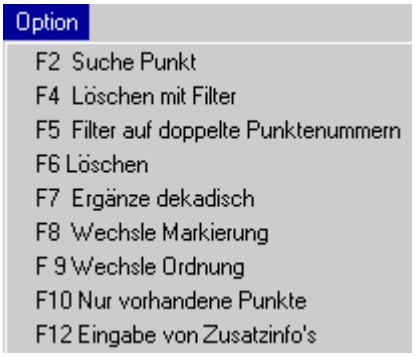
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beispiel: Sollten Sie sich für "neu (unbedingt)" entscheiden, so werden alle Punkte mit der Vorgabe der eingestellten Genauigkeitsstufe eingelesen.

Sie bestätigen dieses Fenster entweder über die F3-Taste oder über den "OK-Button".

Besonderheit 2

Ein weiterer Hauptunterschied zur Festpunkteingabe ist, daß hierfür jede Eingabe ein eigener Ansatz angelegt werden kann. So können z.B. die Namen der Koordinatendateien festgehalten werden. Zudem sind zwei zusätzliche Optionen eingebaut.



Mit der Option "**F10** Nur vorhandene Punkte" werden nur Koordinaten (Punktnummern) angezeigt, die bereits schon mindestens einmal im gerade aktiven Projekt (beachten Sie den Lagastatus!) vorkommen.

Die Erläuterungen zu der Option "**F12** Eingabe von Zusatzinfos" entnehmen Sie bitte dem Kapitel F.3.

Anwendungstip

Hier können Sie zum Beispiel auch Höhen nachtragen. Dazu öffnen Sie den Unterpunkt "Eingabe über Tastatur" und tragen dort in der Spalte "E" lediglich ein Leerzeichen ein, so daß diese Koordinaten die Qualität "Keine Lagegenauigkeit" zugeteilt bekommt.

Voraussetzung hierfür ist aber: Im Kapitel E.1.2.2.D.4 "Lagegenauigkeit" muß eine solche Qualität (Laugegenauigkeit) definiert werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

5.3 Punktinfo herrenlos E.2.1.C GC-R

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Anzeigefelder, Optionen, Ergebnis, Ausdruck**

Zweck Mit diesem Menüpunkt können Punktkennzeichen, die keine Koordinaten, aber Punktinformationen enthalten, aus dem Projekt gelöscht werden.

Die Punkte können durch verschiedene Anwendungen, wie z.B. Einlesen einer falschen Satzmessung, Umnummerieren, Löschen eines Punktes aus einem Berechnungansatz, etc., im Rechenprogramm entstehen. Da die Koordinaten und die dazugehörigen Informationen (Beschreibungen) der Punkte in zwei separaten Dateien verwaltet werden, wird beim Löschen eines Punktes nur die Koordinate verworfen, nicht aber die Information.

Eben solche Punkte könne zu späteren Verwirrungen führen. Deshalb ist ein Löschen dieser Informationen größtenteils sinnvoll.

Voraussetzung Sie müssen durch andere Programme Punkte angesprochen und danach wieder verworfen haben, damit in dieser Liste eine Erfassungszeile entsteht. Dies geschieht z.B. durch Einlesen einer falschen Satzmessung, Umnummerieren, Löschen eines Punktes aus einem Berechnungansatz, etc..

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü "`Koord.`" den Punkt "`Punktinfo herrenlos`" auf.

Aufruf

Anzeigefelder Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die nachstehende Tabelle.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bild I

Die Tabelle ist grö

ß

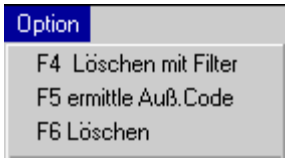
tenteils mit der des Menüpunktes "Bearbeiten Punktinformation" (siehe Kap. E.2.1.A) identisch. Es werden Ihnen alle Punktkennzeichen, d.h. ohne Berücksichtigung des gerade eingestellten Lagestatus, aufgelistet. Einzige Ausnahme ist, daß der interne Status (Feld "E"), die interne Ansatznummer der letzten Entstehung als auch das Feld "LS" (Lagestatus) nicht angezeigt wird. Zudem werden natürlich keine Koordinaten (Rechts, Hoch, Höhe) angezeigt, da die aufgeführten Punkte nur Punktinformationen enthalten.

Die Kennzeichnung "E" am Ende des Punktkennzeichens in der Spalte "Punktnr" soll darauf hinweisen, daß es sich bei diesem Punkt um einen über die Menüpunkte der Festpunkteingabe (siehe Kap. E.2.1.2.ff) eingelesenen Punkt handelt.

Die weitere Anwendungsbeschreibung finden Sie unter Optionen.

Optionen

Es sind drei Optionen verfügbar:



F4 Löschen mit Filter F5 ermittle Auß. Code F6 Löschen

Löschen mit Filter

F4 Löschen mit Filter. Sie haben hier verschiedene Möglichkeiten Bereiche auszuwählen, die dann in der Tabelle die entsprechend ausgewählten Punkte als "gelöscht" markieren.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Beschreibungen zu den vier Auswahlmöglichkeiten finden Sie im Kap. F.2 unter Eingabefelder.

Nach der Bestätigung mit dem "Ok-Button" wird Ihnen, in einem separaten Fenster, die Anzahl der als "gelöscht" markierten Datensätze angezeigt.

F5 ermittle Auß. Code

Die Funktion wird ausschießlich im Menüpunkt "Bearbeiten Punktinformation" (siehe Kap. E.2.1.A) verwendet.

Bei älteren Projekten fehlt die Information in der Spalte Auß.Code. Sie können versuchen, diese rückwärts aus den Geo-Signaturen zu gewinnen. Dazu dient diese Funktion. Nach Aufruf sind alle Felder gefüllt, wenn sie vorher leer waren.

ACHTUNG: Das rückwärtige Ermitteln des Außendienstcodes ist nicht unbedingt eindeutig, da zu verschiedenen Außendienstcodes durchaus die gleiche Geo-Signatur zugeordnet sein kann.

F6 Löschen siehe Kap. F.5

Ergebnis Erst wenn Sie den Menüpunkt "Ansätze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, werden die als "gelöscht" markierten Zeilen dieser Tabelle endgültig gelöscht (siehe auch Kap. F.5).

Ausdruck Es erfolgt kein Ausdruck.

5.4 Standard E.2.2 GC-R

Last update 17.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2	Standard

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Das Untermenü "Standard" enthält die in der Katastervermessung

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

meistbenutzen Berechnungsarten.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) angelegt und aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2), um alle Menüpunkte zuzugänglich zu machen.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü den Menüpunkt "`Standard`" auf.

Aufruf

Menüpunkte Erläuterung der Menüpunkte.

Orthogonalpunkt Die Berechnungen von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Orthogonalaufnahme (siehe Kap. E.2.2.1). Zudem enthält der Menüpunkt eine Pythagorasprobe.

Polarer Standpunkt (V-Winkel, DA) Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Polaraufnahme (siehe Kap. E.2.2.2). Diese Variante arbeitet mit der Zenitdistanz und der Schrägentfernung.

Sie ist Voraussetzung fü

r die Berechnung eines ebenen oder rä

umlichen

"

Polygonzuges", eines ebenen oder räumlichen "Vorwärtsschnittes", " Vertikalschnittes" oder einer ebenen oder räumlichen "Freien Stationierung".

Polarer Standpunkt (dZ, shor) Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Polaraufnahme (siehe Kap. E.2.2.3).

Dieser Ansatz wird fast ausschließlich durch einen Ansatz Satzmessung (siehe Kap. E.2.3.5) automatisch erstellt. Der Unterschied zum Ansatz "Polarer Standpunkt (V-Winkel, DA)" ist, daß hier mit dem Höhenunterschied und der Horizontalentfernung gearbeitet wird.

Sie ist Voraussetzung für die Berechnung eines ebenen oder räumlichen " Polygonzuges", eines ebenen oder räumlichen "Vorwärtsschnittes", "

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

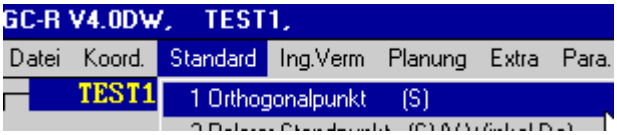
	Vertikalschnittes" oder einer ebenen oder räumlichen "Freien Stationierung".
Geradenschnitt	Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten durch die Methoden des Geraden-, Lot- und Parallelschnittes (siehe Kap. E.2.2.4).
Kreis-Geradenschnitt	Bestimmung des Schnittpunktes eines Kreises mit einer Geraden (siehe Kap. E.2.2.5).
Bogenschlag	Bestimmung eines oder mehrerer Punkte durch Bogenschlag von zwei gegebenen Punkten aus (Schnitt zweier Kreise). Bestimmung der orthogonalen Absteckwerte der Neupunkte bezogen auf die beiden gegebenen Punkte (Höhe und Höhenfußpunkt) (siehe Kap. E.2.2.6).
Bogenpunkte	Berechnen von Punkten auf einem Kreisbogen und dazu parallelen Kreisbögen. Dem Bogenanfang kann eine von Null verschiedene Station zugeordnet werden. Falls auch ein Bogenendpunkt eingegeben wird, kann durch Variation der Zahl der Zwischenpunkte eine optimale Pfeilhöhe ermittelt werden (siehe Kap. E.2.2.7).
Spannmaßkontrolle	Mit diesem Programm können ebene Kontroll- oder Spannmaße geprüft werden (siehe Kap. E.2.2.8). Räumliche Spannmaßkontrollen finden Sie im Kapitel E.2.5.C.
Pythagorasprobe	Rechnet in örtlichen, rechtwinkligen Dreiecken die Streckenkontrolle (siehe Kap. E.2.2.9).
Ortho +Polarabst.	Bestimmung der Absteckwerte von bereits vorliegenden Punkte (Koordinaten) bezüglich einer Standlinie, definiert durch Anfangs- und Endpunkt. Dabei werden sowohl orthogonale (Abszisse u. Ordinate) wie polare (Richtung u. Strecke) Absteckwerte berechnet. Diese werden sowohl auf den Anfangs- (PA) wie auch auf den Endpunkt (PE) bezogen (siehe Kap. E.2.2.A).
Flächenberechnung	Mit dem Programm Flächenberechnung werden Flächeninhalte von Polygonen, auch durch Bögen begrenzte, bestimmt (siehe Kap. E.2.2.B). Zudem werden bei dreieckigen Flächen Volumeninhalte berechnet (Prismenmethode). Neben der Fläche rein aus Koordinaten werden wahlweise auch die Fläche in der Gauß-Krüger-Ebene und/oder in der Geländehöhe ausgegeben.
Ortho-Absteckung	Projekt als Katasterauftrag a) oder als Ingenieurauftrag b): • a) Vergleich zwischen örtlich bestimmten und aus Koordinaten berechneten Messungslinien (siehe Kap. E.2.2.C). • b) Ausgabe der Signatur und deren Bezeichnung (siehe Kap. E.2.2.C). Wahlweise ist die Ausgabe in eine CADDY-Längsschnittdatei möglich.
Einrechnen in Gerade	Bestimmt Punkte (Koordinaten), die z.B. polar aufgemessen wurden, um dann zwangsweise in eine Gerade eingerechnet werden sollen (siehe Kap. E.2.2.D). Das bisherige Ordinatenmaß wird mit ausgegeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

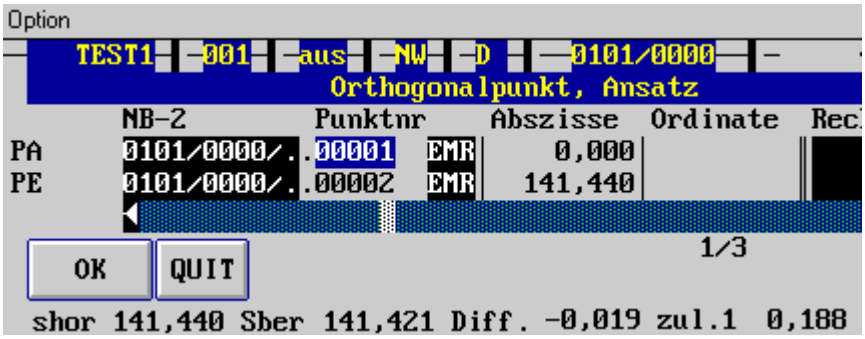
3-Punkt-Bogen	Berechnet aus drei Punkten den Kreismittelpunkt, Radius, Umfang, Stationierung und Bogenlänge. Dazu Schnittwinkel und Zentriwinkel (siehe Kap. E.2.2.E).

5.4.1 Orthogonalpunkt E.2.2.1 GC-R

Last update 13.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.1	Orthogonalpunkt

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Anzeigefelder, Berechnungen I, Option I, Neupunkte, Berechnungen II, Optionen Neupunkte, Besonderheiten, Anwendertip, Länderabhängigkeiten, Druckprotokoll**
Zweck	Die Berechnung von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Orthogonalaufnahme. Es müssen mindestens zwei Punkte mit verschiedenen ebenen oder räumlichen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein. Es müssen orthogonale Meßwerte bezügl. dieser Punkte zu Neupunkten vorliegen.
Voraussetzung	Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.
Ablauf	Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`1 Orthogonalpunkt`" auf.
Aufruf	
Neuer Ansatz	Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Orthogonalpunkt an. Es wird das Fenster **Orthogonalpunkt, Ansatz** geöffnet. Oder Sie wä hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).
Eingaben (Stand- und Zielpunkt)	Die Tabelle "Orthogonalpunkt, Ansatz":

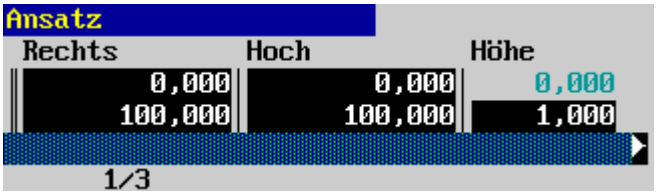
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Hier tragen Sie Punktkennzeichen (Stand- und Zielpunkt, siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3) ein und die Abszissen- (Anlege- und Endmaß) und Ordinatenmaße. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt. Die Spalte NB-2 ist nicht editierbar. Sie wird durch die Eintragungen der Spalte "Punktnr" belegt.

Anzeigefelder

Durch Bewegen der Cursortaste nach rechts werden Ihnen die Koordinaten (Rechts, Hoch und Höhe) von Stand- und Zielpunkt angezeigt. Diese sind reine Anzeigefelder, d.h. sie nicht editierbar.



Berechnungen I

Nach Eingabe der Punktkennzeichen (Stand- und Zielpunkt) und den Abszissen- (Anlege- und Endmaß) und Ordinatenmaßen wird die Differenz zum gerechneten Maß angezeigt und nach der Fehlerformel für Strecken verglichen. In der Zeile unter den OK/QUIT-Buttons wird Ihnen dieser Streckenvergleich angezeigt. Übertrifft die Differenz das zulässige Maß, wird dies durch eine optische Warnung (ein Pfeilsymbol) verdeutlicht. Die gerechnete Strecke wird unter Berücksichtigung eines Netzmaßstabes angezeigt. Der Netzmaßstab ist vom Lagestatus abhängig und wird der Tabelle der Lagestaten (siehe Kap. E.1.2.2.6) entnommen. Die zulässige Sterckenabweichung wird dabei nach den Formeln aus der Tabelle der Fehlergrenzen (siehe Kap. E.1.2.2.0) ermittelt.

Die Formeln für die Berechnung und die Umrechnung der Strecken in die Rechenfläche ersehen Sie aus Kap. D.8.

Option I

Bei der Eingabe des Stand- und Zielpunktes sind die Standardoptionen wie Hardcopy, Drucker EIN/AUS etc. (siehe Kap. D.5.2) verfügbar.

Zudem kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt

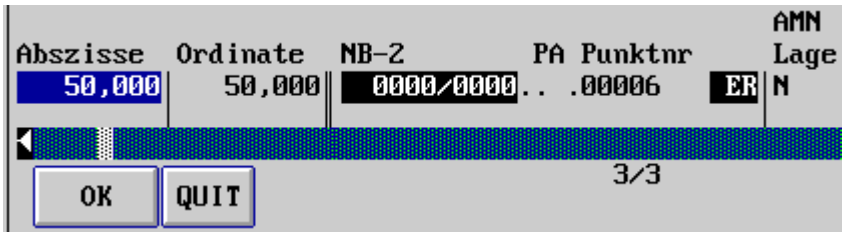
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

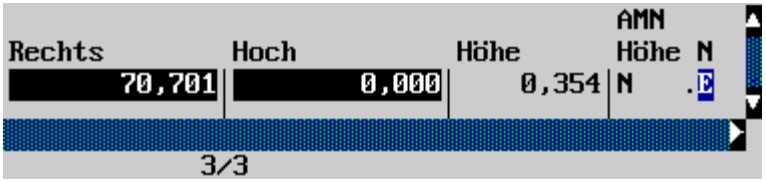
Nach Bestätigen mit

wird die Maske der Neupunkte geöffnet.

Neupunkte



Durch Bewegen der Cursortaste nach rechts werden Ihnen die weiteren Spalten angezeigt.



Spaltenüberschriften: **NB-2, PA, Punktnr, Rechts, Hoch, AMN Lage, Höhe, AMN Höhe, N**

Berechnung II Bereits wenn Sie Abszisse und/oder Ordinate eingeben, werden die Koordinaten (Rechts, Hoch und Höhe) berechnet. Die genutzten Formeln zur Berechnung finden Sie im Kapitel D.8, Grundlagen der Berechnungen.

Abszissen-, Ordinatenwerte Hier tragen Sie Ihre Abszissen- und/oder Ordinatenwerte ein (Einheit: Meter).

NB-2 Die Überschrift dieser Spalte ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Sie ist ein reines Anzeigefeld und kann/wird durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

PA Dieses Feld ist mit dem üblichen Auswahlfenster für Punktarten hinterlegt (siehe Kap. D.6.3). Als Vorgabe wird die Punktart eingesetzt, die die geringste Genauigkeit des Stand- oder Zielpunktes wiederspiegelt. Solange keine Änderung in dieser Spalte stattfindet, wird die eingestellte Punktart für alle weiteren Punkte als Vorgabe übernommen.

Die Definitionen in der Tabelle der Punktarten finden Sie im Kapitel

E.1.2.2.4

.

Punktnr Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **ER**).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sollte die gewü

nschte Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.

	Rechts	Hoch	Höhe	TP/ZP	Sraum
alt	31 10.573,493	25 66.511,093R	30,707E	0,000	(2)
Diff.	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000
mittel	31 10.573,493	25 66.511,093	30,707	Gew.L 1	Gew.H 1

Des weiteren verweisen wir auf den Abschnitt Besonderheiten in diesem Kapitel.

AMN Lage Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage. Die Spalte ist mit der üblichen Auswahltabelle hinterlegt (siehe Kap. D.5.5).

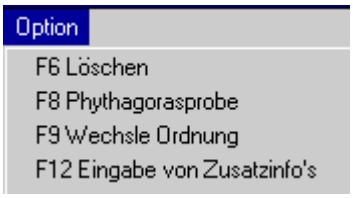
Rechts, Hoch Es werden Ihnen hier die "neuen" Koordinaten angezeigt. Die Felder Rechts und Hoch sind reine Anzeigefelder und können deshalb **nicht** editiert werden.

Höhe In diesem Feld können Sie eine Höhe eingeben oder die vom Programm berechnete (interpolierte) Höhe übernehmen.

AMN Höhe Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe. Die Spalte ist mit der üblichen Auswahltabelle hinterlegt (siehe Kap. D.5.5).

N Im Feld "N" geben Sie die Höhengenauigkeitstufe (Kap. D.5.4) ein. Das Feld ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt. Die Definitionen in der Tabelle der Höhengenauigkeitsstufen finden Sie im Kapitel E.1.2.2.D.6.

Optionen Neupunkte Die Eingabemaske der Neupunkte hat folgende Optionen:



Durch Betä

tigung der entsprechenden F-Tasten oder durch anklicken

kö

nnen Sie die Option ausfü

hren.

F6 Löschen, F8 Pythagorasprobe, F9 Wechsele Ordnung, F12 Eingabe von Zusatzinfos

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

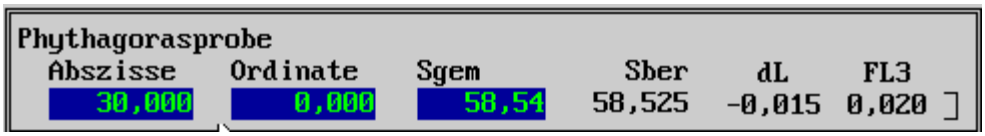
F6 Löschen

Sie können hier eine Eingabezeile löschen. Diese wird nur als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Erst wenn Sie den Menüpunkt "Ansätze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.

F8 Pythagorasprobe

Dies ist die empfohlene Stelle, um Pythagoraproben zu rechnen. Der weitere Vorteil: die Maße sind Punktbezogen und daher für eine Auswertung in anderen Programmen, z.B. ND2 oder KAFKA zugänglich.



Es läßt sich für jeden Neupunkt eine Phythagorasprobe rechnen. Angegeben wird Abszisse und Ordinate bezogen auf die Messungslinie (Stand-/Zielpunkt) des Probepunktes und ein gemessenes Spannmaß (Sgem). Die Maßdifferenz (dL) wird angezeigt und mit dem Zulässigen verglichen. Bei einer eventuellen Überschreitung erfolgt eine optische (Pfeilsymbol hinter FL3) und akustische Warnung. Diese Probe wird im Anschluß an die Orthogonalberechnung im Druckprotokoll ausgegeben.

Kennzeichnung

Punkte, zu denen eine Pythagorasprobe gerechnet wurde, sind mit einem "P" vor dem Numerierungsbezirk gekennzeichnet.

F9 Wechsle Ordnung

Die standardmäßige Eingabereihenfolge ist die der getätigten Eingabe. Eine mehrmalige Anwendung dieser Option hat zur Folge, daß die Eingabereihenfolge zwischen drei Modi wechselt.

Eingabereihenfolge:	Die Reihenfolge, die Sie eingegeben haben.
Abszisse-Ordinate:	Die Reihenfolge, die nach aufsteigenden Abszissen- und Ordinatenwerten sortiert.
Punktnummer:	Die Reihenfolge, die nach aufsteigenden Punktnummern sortiert.

Welche der drei Modi gerade eingestellt ist, erkennen Sie an der Anzeige unter

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

der Neupunktberechnungsmaske.

F12 Eingabe Zusatzinfos Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung, OSKA, Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Besonderheiten

A)	In der Maske der Neupunktberechnung geben Sie eine schon im Projekt vorhandene Punktnummer ein (siehe Spalte Punktnr). Eine akustische Warnung erfolgt. Zudem wird automatisch in den Spalten "AMN Lage" und "AMN Höhe" als Vorgabe ein "A" für "Alt" eingetragen, um ungewollte Koordinatenveränderungen zu vermeiden. Am unteren Bildrand wird Ihnen zusätzlich ein Vergleich der vorhandenen mit der neu berechneten Koordinate angezeigt.
B)	Sie rufen einen bereits existierenden Ansatz "Orthogonalpunkt" auf (siehe Kap. F.1.3). In der Maske der Neupunktberechnung tragen Sie für einen schon berechneten Punkt einen anderen Abszissen- oder Ordinatenwert ein. Sie werden festellen, daß sich in den Spalten " AMN Lage" und "AMN Höhe" die Einstellungen **nicht** verändern.

Länder-abhängigkeit Abhängig von der Einstellung in der Tabelle der Länder wird die Liste zum Fortführungsriß bzw. Liste der Doppelmessung geführt. Siehe auch Ländereinstellungen (Kap. D.7).

Ebenfalls abhä

ngig von der Einstellung in der Tabelle der Länder wird eine Koordinatenkontrolle gerechnet.

Kataster Wenn der Auftrag als "Kataster" eingestellt ist (siehe Kap. E.1.1.1), sind folgende Besonderheiten berücksichtigt:

Rheinland-Pfalz Es wird in einer weiteren Tabelle eine Koordinatenkontrolle ausgeführt.

Sachsen Der Verwendungshinweise kann eingegeben werden.

Hamburg In Hamburg wird die Differenz der Strecken nicht auf die Ordinate verteilt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Dafür sind bei den Anschlußpunkten keine Ordinatenwerte erlaubt.
Anwendertip	**Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.
Lagegenauig-keitsstufe	Die Lagegenauigkeitsstufe eines neubestimmten Punktes ist die kleinste Lagegenauigkeitsstufe der beiden Anschlußpunkte. Hinweise zur Definition dieser Lagegenauigkeitsstufe finden Sie im Kap. E.1.2.2.D.4.
Höhengenauig-keitsstufe	Die Höhengenauigkeitsstufe eines neubestimmten Punktes ist kleinste Höhengenauigkeitsstufe der beiden Anschlußpunkte, höchstens jedoch "E". Ausnahme: die Höhe wurde direkt eingegeben. Hinweise zur Definition dieser Höhengenauigkeitsstufe finden Sie im Kap. E.1.2.2.D.6.
Gruppe	3
Druckprotokoll	Auf dieser HTML-Seite wird Ihnen ein Beispiel eines Druckprotokolls gezeigt (siehe Kap. E.2.2.1_Orthogonalpunkt).

5.4.1.1 GCR_E221_Orthogonalpunkt.html

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
14.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)
Projekt     Beispiel                    Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Orthogonalpunkt (     2) LS: 177

Punktnr                          Abszisse  Ordinate                              Rechts           Hoch
   Höhe
PA     E 3110.   0...00100         0,000                                    3110.500,000   2566.500,000
30,000
PE     E 3110.   0...00200       180,290                                    3110.600,000   2566.650,000
32,550
shor :  180,290     Sber  :  180,281    dL   :   -0,009     FL3 :    0,015

PN       3110.   0...00300        50,000    55,000                          3110.573,493   2566.511,093
30,707
PN       3110.   0...00900        30,000    20,000                          3110.533,280   2566.513,867
30,424

Phythagorasprobe (     2) LS: 177

Punktnr                         Abszisse1 Ordinate1 Abszisse2 Ordinate2      shor     Sber       dL
    FL3

PN       3110.   0...00300        50,000    55,000    30,000     0,000    58,600    58,525    -0,075
   0,020<--
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.2 Polarer Standpunkt (V-Winkel, Da) E.2.2.2 GC-R

Last update 27.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.2	Polarer Standpunkt (V-Winkel, Da)

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option Anschlußpunkte, Option Neupunkte, Anwendertips, Druckprotokoll**

Zweck

Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Polaraufnahme.

Der Ansatz wird ausschließlich im Dialogmodus genutzt, um Meßdaten auszuwerten, die in Form eines Feldbuches (analog) vorliegen. Eine Polaraufnahme kann auch die gemittelten und reduzierten Werte einer satzweisen Richtungs- und Streckenmessung (siehe Kap. E.2.3.5) enthalten. Diese Meßwerte werden mit dem Ansatz "`3 Polarer Standpunkt (dZ, shor)`" ausgewertet (siehe Kap. E.2.2.3).

Die Polaraufnahme ist Voraussetzung für die Berechnung eines ebenen oder räumlichen "Polygonzuges", eines ebenen oder räumlichen "Vorwärtsschnittes

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

", "Vertikalschnittes" oder einer ebenen oder räumlichen "Freien Stationierung ".

Voraussetzung

Es müssen ein Standpunkt, ein Anschlußpunkt mit gemessener Richtung und mindestens die Horizontal- und Vertikalrichtung für einen Neupunkt, der durch einen Ansatz "Vorwärtsschnitt" (siehe Kap. E.2.3.2) gerechnet werden soll, bzw. Horizontal- , Vertikalrichtung und Schrägentfernung zu einem Neupunkt, der durch polares Anhängen bestimmt werden soll, vorliegen.

Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`2 Polarer Standpunkt (V-Winkel,Da)`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Polarer Standpunkt (V-Winkel, Da)" an. Es wird das Fenster **Polarer Standpunkt, Standpunkt** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

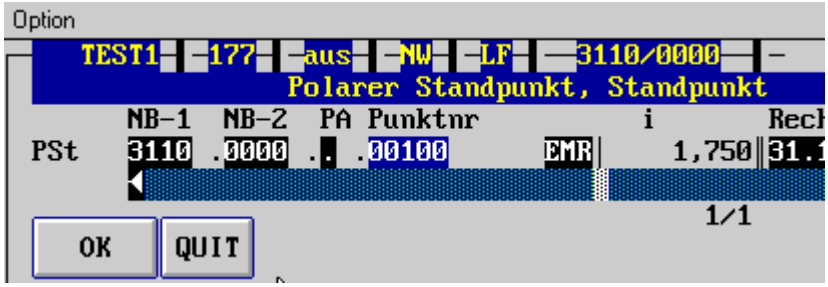
Eingaben

Es muß zwischen den Eingaben des Standpunktes, der Anschlußpunkte und der Neupunkte unterschieden werden.

Hinweis: Die Überschriften können von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich sein. Deshalb beachten Sie bitte auch immer das Kap. E.1.2.2.1 Bezeichnungen.

Standpunkt

In einer einzeiligen Maske wird das Punktkennzeichen des Standpunktes (Punktnr) und die Instrumentenhöhe (i = Höhe der Kippachse über dem Standpunkt) eingetragen.



Wenn Sie das Cursor-Zeichen nach rechts bewegen, werden Ihnen die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Koordinaten des Standpunktes angezeigt. Diese sind reine Anzeigefelder, d.h. sie sind nicht editierbar. Durch die Bestätigung mit "Ok" (F3-Taste oder OK-Button) gelangen Sie in die zweite Eingabemaske, der der Anschlußpunkte.

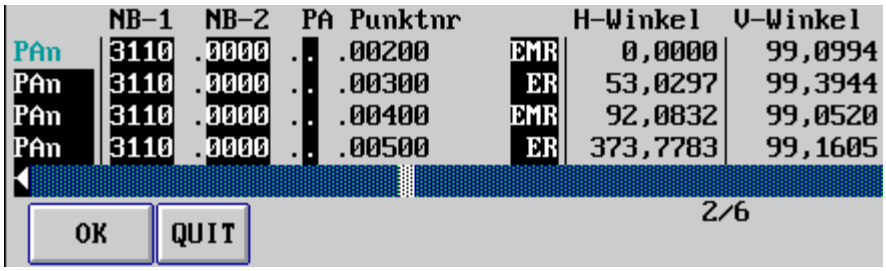
Anschlußpunkte

In dieser Maske wird (werden) das (die) Punktkennzeichen der Anschlußrichtung(en) und die dazugehörigen Zenitdistanz(en) und Schrägentfernung(en) eingeben. **Wichtig**: Es wird automatisch ein Abriß gerechnet.

Spalten- und Zeilenerklärung der Eingabemaske "Anschlußpunkte":

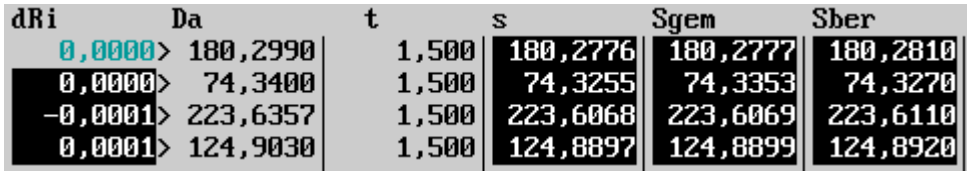
Abschnitt I	NB-1, NB-2, PA, Punktnr, H-Winkel, V-Winkel
Abschnitt II	Da, t, s, Sgem
Abschnitt III	Sber, Diff., zul.3, A, dQ
Abschnitt IV	dH, F, Rechts, Hoch, Höhe, H

Abschnitt I



NB-1, NB-2, PA:	Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.
Punktnr:	Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).
H-, V-Winkel:	Sie tragen hier Ihre gemessenen Horizontal- und Vertkalwinkel ein (Einheit: gon).

Abschnitt II



dRi:	Reines Anzeigefeld (Einheit: gon). Zeigt die einzelnen Richtungsdifferenzen an.
Da:	Hier tragen Sie Ihre gemessene Schrägdistanz ein (Einheit: Meter).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

t: Eintragung der Zieltafelhöhe (Einheit: Meter).

s, Sgem, Sber: Hierbei handelt es sich um reine Anzeigefelder (Einheit: Meter), die sich aus den vorher gemachten Eingaben berechnen. "s" spiegelt die Horizontalstrecke in der Gauß-Krüger-Ebene wieder. "Sgem" ist die Horizontalstrecke, die Sie in der Örtlichkeit in der Gauß-Krüger-Ebene gemessen hätten. "Sber" zeigt die Horizontalstrecke, die sich aus Koordinaten berechnen läßt (in Geländehöhe).

Abschnitt III

Diff.	zul.3	A	dQ	dH	F
0,0000	0,0150		0,0000	0,0030	
-0,0096	0,0150	X	0,0000	0,0010	
0,0001	0,0150		-0,0004	0,0030	m
-0,0001	0,0150		0,0004	0,0010	

Diff.: Reines Anzeigefeld (Einheit: Meter). Zeigt die Differenz zwischen "s" und "Sgem" an.

zul.3: Reines Anzeigefeld (Einheit: Meter). Die zulässige Fehlergrenze (siehe Kap. E.1.2.2.0).

A: Sie haben die Möglichkeit, durch die Eingabe eines beliebigen Zeichens in der Spalte "A" einzelne Punkte von der Bestimmung der Orientierung auszuschließen, ohne diese Zeilen löschen zu müssen.

dQ, dH: Reine Anzeigefelder (Einheit: Meter). Die Quer- und Höhenabweichung werden errechnet und angezeigt. Die Querabweichung ergibt sich aus den Werten der dRi und der längsten Strecke zu den Anschlußpunkten

F: In diesem Feld werden Maximalwerte bzw. Grenzwertüberschreitungen angezeigt. Es ist zwischen folgenden Anzeigen der einzelnen Zeilen zu unterscheiden:

"m": maximale Abweichung, keine Grenzwertüberschreitung
"M": maximale Abweichung und Grenzwertüberschreitung
"x": keine maximal Abweichung aber trotzdem Grenzwertüberschreitung

Abschnitt IV

Rechts	Hoch	Höhe	H
31.10.600,000	25.66.650,000	32,5500	
31.10.573,493	25.66.511,093	30,7070	
31.10.700,000	25.66.400,000	33,3300	
31.10.521,881	25.66.622,958	31,6470	

Rechts, Hoch, Hoch: Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der Anschlußpunkte werden Ihnen hier angezeigt.

H: Die Eintragung eines "H" in diese Spalte bewirkt, daß die Eingabespalten "V-Winkel" und "Da" dieser Zeile so interpretiert werden, als ob es sich um den Ansatz "Polarer

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Standpunkt (dZ, shor)" handelt (siehe Kap. E.2.2.3). In der Spalte "V-Winkel" werden dann die Höhenunterschiede "dZ" und in der Spalte "Da" die Horizontalstrecken "shor" in Geländehöhe eingetragen.

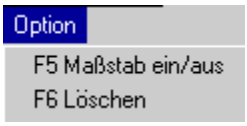
Achtung:

- Die Überschriften dieser Eingabespalten ändern sich **nicht** entsprechend.
- Die Eingabewerte müssen um den Einfluß der Erdkrümmung und der Refraktion korrigiert worden sein.

Es wird empfohlen den Ansatz "Polarer Standpunkt (dZ, shor)" (siehe Kap. E.2.2.3) für eine solche Berechnung zu nutzen, da dadurch die Gefahr von Fehleintragungen und Verwechselungen minimiert werden kann.

Durch die Bestätigung mit "Ok" (F3-Taste oder OK-Button) gelangen Sie in die dritte Eingabemaske, der der Neupunkte.

Option Anschlußpunkte

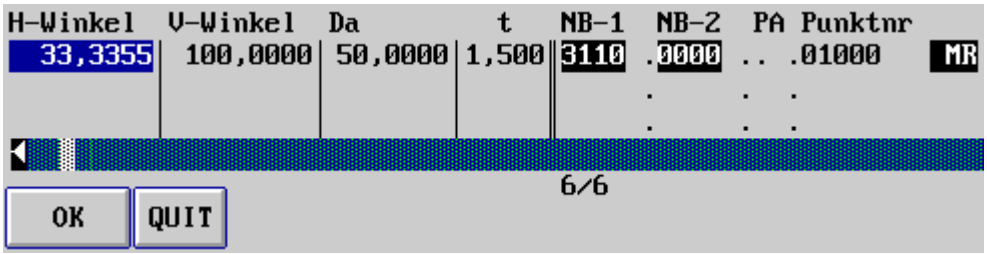


- **F5 Maßstab ein/aus.** Aus den Strecken zu den Anschlußpunkten läßt sich ein durchschnittlicher Maßstab bestimmen. Dieser Maßstab kann dann wahlweise an den Strecken der Neupunkte angebracht werden. Ob der Maßstab angebracht wird, erkennen Sie an einer Anzeige am unteren Bildrand.
- **F6 Löschen.** (siehe Kap. F.5)

Diese Optionen fungieren als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Funktionen.

Neupunkte, linker Teil

In der Dritten Eingabemaske werden nun die Beobachtungen (Meßwerte) zu den Neupunkten und deren Punktkennzeichen eingetragen.



H- und V-Winkel:	Hier tragen Sie Ihre zu den Neupunkten gemessenen Horizontal- und Vertikalwinkel ein.
Da, t:	Geben Sie hier die Schrägdistanz und die Zieltafelhöhe des Neupunktes ein.
NB-1, NB-2:	Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.
PA:	Dieses Feld ist mit dem üblichen Auswahlfenster für Punktarten hinterlegt (siehe Kap. D.6.3). Als Vorgabe wird die Punktart eingesetzt, die die geringste Genauigkeit des

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stand- oder Zielpunktes wiederspiegelt. Solange keine Änderung in dieser Spalte stattfindet, wird die eingestellte Punktart für alle weiteren Punkte als Vorgabe übernommen.

Die Definitionen in der Tabelle der Punktarten finden Sie im Kapitel E.1.2.2.4.

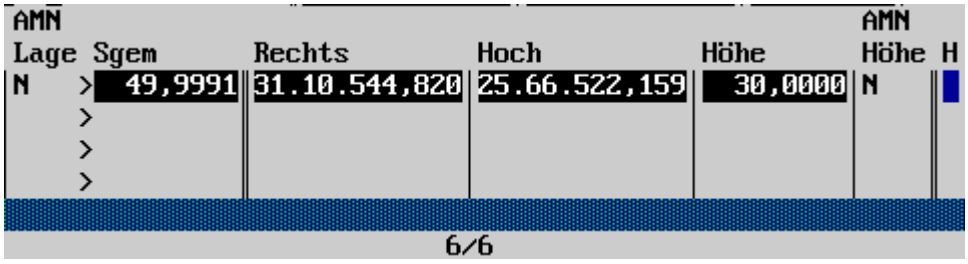
Punktnr: Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

Sollte die gewünschte Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.

	Rechts	Hoch	Höhe	TP/ZP	Sraum
alt	31 10.573,493	25 66.511,093R	30,707E	0,000	(2)
Diff.	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000
mittel	31 10.573,493	25 66.511,093	30,707	Gew.L 1	Gew.H 1

Des weiteren möchten wir an dieser Stelle auf den Abschnitt "Besonderheiten" im Kapitel E.2.2.1 verweisen.

Neupunkte, rechter Teil



AMN Lage: Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage (siehe Kap. D.5.5).

Sgem: "Sgem" ist die Horizontalstrecke, die Sie in der Örtlichkeit in der Gauß-Krüger-Ebene gemessen hätten.

Rechts, Hoch, Hoch: Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der Anschlußpunkte werden Ihnen hier angezeigt.

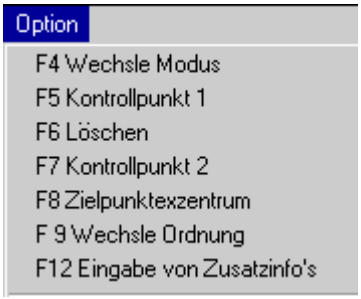
AMN Höhe: Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe (siehe Kap. D.5.5).

H: Vergleiche mit der Beschreibung "H, Abschnitt IV" unter Anschlußpunkte.

Option Neupunkte

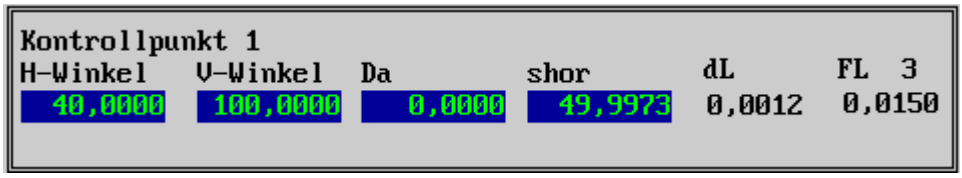
Die Eingabemaske der Neupunkte hat folgende Optionen:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



F4 Wechsele Modus. Die Option bewirkt das Eintragen eines **H**'s in der Spalte "H". Die Auswirkungen werden unter "H, Abschnitt IV" beschrieben.

F5 Kontrollpunkt 1. Eingabe von Meßwerten zu einem beobachteten Kontrollpunkt. Dazu werden die Richtung und Entfernung zum Kontrollpunkt sowie dessen Abstand zum Neupunkt eingegeben. Die Koordinaten des Kontrollpunktes finden keinen Eingang in die Punktdatei. Im Ausdruck des Berechnungsansatzes werden die eventuellen Kontrollpunkte mit ausgegeben.



F6 Löschen. (siehe Kap. F.5)

F7 Kontrollpunkt 2. Eingabe des zweiten Kontrollpunktes.

F8 Zielpunktexzentrum. Zielpunktexzentren werden über Richtung und Strecke, bezogen auf die Zielmarke, meist Prisma, angegeben. Die Nullrichtung ist dabei die Richtung von der Zielmarke (Prisma) zum Instrumentenstandpunkt.

e = Strecke vom Exzentrum zum Neupunkt.
Phi-e = Winkel der Exzentrizität im Ziel.

F9 Wechsle Ordnung.

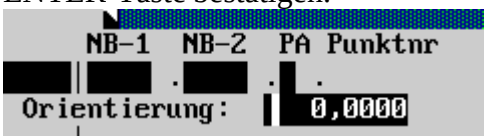
F12 Eingabe von Zusatzinfos. Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung,OSKA,Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Anwendertips

- **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Stand- und Anschlußpunkten kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- **Polares Anhängen in einem örtlichen System**: Voraussetzung ist, daß die Standpunktkoordinaten (legt das Zentrum des örtlichen Koordinatensystems fest) vorhanden sind und mindestens eine Horizontal- , Vertikalrichtung und Schrägentfernung zu einem Neupunkt beobachtet wurden. Die Berechnung läuft größenteils in gleicher Weise wie oben beschrieben ab. Zuerst machen Sie in der Standpunktmaske die entsprechenden Eingaben. Nach Bestätigung wechselt das Programm in die Eingabemaske der Anschlußpunkte. Diese bestätigen Sie mit der F3-Taste oder den OK-Button. Danach erscheint ein Eingabefeld, in dem Sie eine Horizontalrichtung (Orientierung) vorgeben und diese mit der ENTER-Taste bestätigen.



Sie gelangen nun in die Eingabemaske der Neupunkte. Dort geben Sie Ihre Beobachtungen (Meßwerte) und die notwendigen anderen Angaben ein. An Hand der vorgegebenen Orientierung aus der Anschlußeingabemaske werden alle weiteren Neupunkte berechnet.

Druckprotokoll Auf dieser HTML-Seite wird Ihnen ein Beispiel eines Druckprotokolls gezeigt (siehe Kap. E.2.2.2_Polar1)

5.4.2.1 GCR_E222_Polar1

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                        Flur         Seite
15.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)                                 -1
Projekt     Beispiel                   Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Polarer Standpunkt (    10) LS: 177

Punktnr                          H-Winkel  V-Winkel        Da      dRi       dQ        FRi
dH
                                      s        Sber      Diff.    zul.3          Rechts           Hoch
   Höhe   i,  t
PSt    E 3110.   0...00100                                                 31 10.500,000   25 66.500,000
30,000  1,500

PAn    E 3110.   0...00200        0,0000   99,0994   180,299    0,0000     0,000    0,0043
   0,003
                               180,278   180,281     0,000     0,015   31 10.600,000   25 66.650,000
32,550  1,500
PAn     3110.   0...00300       53,0297   99,3944    74,340    0,0002     0,001    0,0043
   0,001
                                74,326    74,327    -0,010     0,015   31 10.573,493   25 66.511,093
30,707  1,500
PAn    E 3110.   0...00400       92,0832   99,0520   223,636   -0,0001     0,000    0,0043
   0,003
                               223,607   223,611     0,000     0,015   31 10.700,000   25 66.400,000
33,330  1,500
PAn     3110.   0...00500      373,7783   99,1605   124,903    0,0001     0,000    0,0043
   0,001
                               124,890   124,892     0,000     0,015   31 10.521,881   25 66.622,958
31,647  1,500
                              Ermittelter Maßstab :  33,596  mm/km =  1,000033596  nicht benutzt.
                              Orientierung :  37,4334

Punktnr                          H-Winkel  V-Winkel        Da      Sgem          Rechts           Hoch
   Höhe   t
PN      3110.   0...01000       33,3355             50,000    49,999   31 10.544,820   25 66.522,159
30,000  1,500
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.

5.4.3 Polarer Standpunkt (dZ, shor) E.2.2.3 GC-R

Last update 13.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.3	Polarer Standpunkt (dZ, shor)

Stichworte	**Zweck, Vorwort, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Druckprotokoll**
Zweck	Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten nach der Methode der Polaraufnahme. Dieser Ansatz wird fast ausschließlich durch einen Ansatz Satzmessung (siehe Kap. E.2.3.5) automatisch erstellt. Der Unterschied zum Ansatz "Polarer Standpunkt (V-Winkel, DA)" ist, daß hier mit dem Höhenunterschied und der Horizontalentfernung gearbeitet wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sie ist Voraussetzung für die Berechnung eines ebenen oder räumlichen " Polygonzuges", eines ebenen oder räumlichen "Vorwärtsschnittes", " Vertikalschnittes" oder einer ebenen oder räumlichen "Freien Stationierung".

Vorwort

Bis auf wenige Ausnahmen korrespondieren die Eingabemasken mit denen des Ansatzes "Polarer Standpunkt (V-Winkel, Da)" (siehe Kap. E.2.2.2). Gleiches gilt für den Berechnungsablauf. Deshalb werden in diesem Kapitel nur die Unterschiede zu dem vorher genannten Ansatz beschrieben.

Voraussetzung

Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Es müssen ein Standpunkt, ein Anschlußpunkt mit gemessener Richtung und mindestens die Horizontalrichtung "H-Winkel" und der Höhenunterschied "dZ" für einen Neupunkt, der durch einen Ansatz "Vorwärtsschnitt" (siehe Kap. E.2.3.2) gerechnet werden soll, bzw. Horizontalwinkel, Höhenunterschied und Horizontalentfernung (shor) in Instrumentenhöhe zu einem Neupunkt, der durch polares Anhängen bestimmt werden soll, vorliegen.

Sollten die Eingaben (dZ, shor) **nicht** die gemittelten und reduzierten Meßwerte einer satzweisen Richtungs- und Streckenmessung (siehe Kap. E.2.3.5) enthalten, so sind diese Komponeten noch um den Einfluß der Erdkrümmung und der Refraktion zu korrigieren

Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`3 Polarer Standpunkt (dZ, shor)`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz

Identisch mit Kapitel E.2.2.2 "Neuer Ansatz". Einziger Unterschied: Hier wird mit dem Höhenunterschied und der Horizontalstrecke gearbeitet.

Eingaben

Auch hier muß zwischen den Eingaben des Standpunktes, der Anschlußpunkte und der Neupunkte unterschieden werden.

Hinweis: Die Überschriften können von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich sein. Deshalb beachten Sie bitte auch immer das Kap. E.1.2.2.1 Bezeichnungen.

Standpunkt

Beschreibung ist identisch zu Kapitel E.2.2.2, Standpunkt.

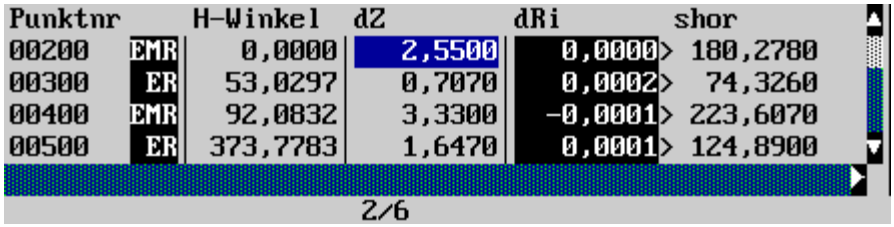
Anschlußpunkte

Beschreibung ist zum größten Teil identisch zu Kapitel E.2.2.2,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Anschlußpunkte. Folgende Außnahmen:

Anstatt des Vertikalwinkels tragen Sie hier den gemessenen Höhenunterschied "dZ" (Einheit: Meter) ein und anstatt der gemessenen Schrägentfernung die Horizontalstrecke "shor" (Einheit: Meter) in Instrumentenhöhe. Die Eingabe der Zieltafelhöhe "t" entfällt hier ganz.



Zudem ist die Spalte "H" am Ende dieser Eingabemaske mit der Eintragung eines **H**'s vorgegeben. Sie funktioniert in gleicher Weise wie dies in Kap. E.2.2.2, Abschnitt IV beschrieben ist.

Option Anschlußpunkte

Beschreibung ist identisch zu Kapitel E.2.2.2, Anschlußpunkte.

Neupunkte

Auch hier ist die Beschreibung zum größten Teil identisch zu Kapitel E.2.2.2, Neupunkte. Folgende Außnahmen:

Anstatt des Vertikalwinkels tragen Sie hier den gemessenen Höhenunterschied "dZ" (Einheit: Meter) ein und anstatt der gemessenen Schrägentfernung die Horizontalstrecke "shor" (Einheit: Meter) in Instrumentenhöhe.

Zudem ist auch hier die Spalte "H" am Ende dieser Eingabemaske mit der Eintragung eines H's vorgegeben. Sie funktioniert in gleicher Weise wie dies in Kap. E.2.2.2, Abschnitt IV beschrieben ist.

Option Neupunkte

Beschreibung ist identisch zu Kapitel E.2.2.2, Neupunkte.

Druckprotokoll

Auf dieser HTML-Seite wird Ihnen ein Beispiel eines Druckprotokolls gezeigt (siehe Kap. E.2.2.3_Polar2)

5.4.3.1 GCR_E223_Polar2

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
15.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)
Projekt     Beispiel                    Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Polarer Standpunkt (    11) LS: 177

Punktnr                          H-Winkel        dZ      shor      dRi       dQ        FRi
dH
                                      s        Sber      Diff.    zul.3          Rechts           Hoch
   Höhe   i,  t
PSt    E 3110.   0...00100                                                  3110.500,000   2566.500,000
30,000  1,500

PAn    E 3110.   0...00200        0,0000     2,550   180,278    0,0000     0,000    0,0043
   0,002
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
                                  180,278   180,281     0,003     0,015   31)10.600,000   25)66.650,000
32,550  1,500
PAn      3110.   0...00300       53,0297     0,707    74,326    0,0002     0,001    0,0043
   0,000
                                   74,326    74,327     0,001     0,015   31)10.573,493   25)66.511,093
30,707  1,500
PAn    E 3110.   0...00400       92,0832     3,330   223,607   -0,0001     0,000    0,0043
   0,003
                                  223,607   223,611     0,004     0,015   31)10.700,000   25)66.400,000
33,330  1,500
PAn      3110.   0...00500      373,7783     1,647   124,890    0,0001     0,000    0,0043
   0,001
                                  124,890   124,892     0,002     0,015   31)10.521,881   25)66.622,958
31,647  1,500
                                Ermittelter Maßstab :  -14,902  mm/km =  0,999985098  nicht benutzt.
                                Orientierung :  37,4334

Punktnr                           H-Winkel        dZ      shor      Sgem         Rechts           Hoch
   Höhe   t
PN       3110.   0...01000       33,3355     0,000    49,999    49,998   31)10.544,820   25)66.522,159
30,000  1,500
                                Bisher aus Ber. (    10) Gewicht= 1 / 1    31)10.544,820   25)66.522,159
30,000
                                TP            0,000 ZP3           0,015          0,000          0,000
 0,000
                                gewählt : alt, alt  Sraum         0,000    31)10.544,820   25)66.522,159
30,000
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.4 Geradenschnitt E.2.2.4 GC-R

Last update 13.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.4	Geradenschnitt

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Optionen, Besonderheiten, Anwendertip, Druckprotokoll**

Zweck Bestimmung von ebenen oder räumlichen Koordinaten durch Geradenschnitt, Lotschnitt und Parallelschnitt in insgesamt 52 Kombinationen.

Voraussetzung Es müssen mindestens drei Punkte im aktuellen Projekt vorhanden sein.

Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

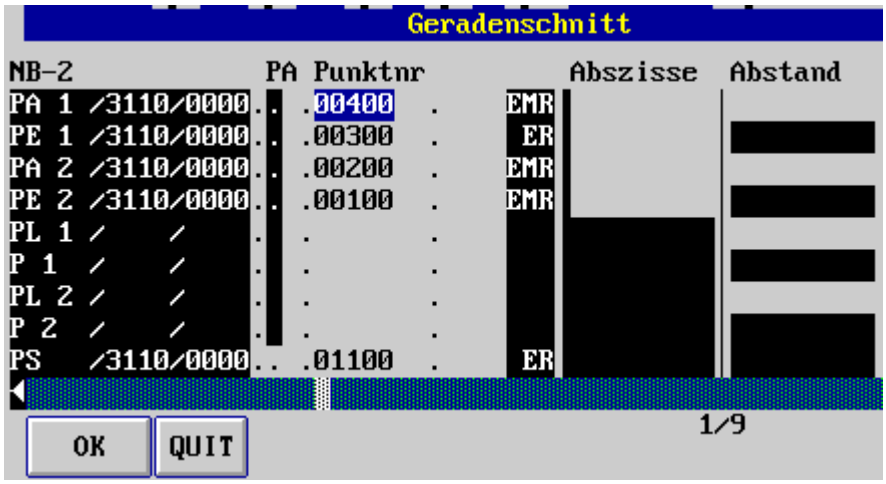
Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`4 Geradenschnitt`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Geradenschnitt" an. Es wird das Fenster **Geradenschnitt** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Die folgende Eingabemaske wird geöffnet:



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Spalten- und Zeilenerklärung der Eingabemaske bei Geradenschnitt:

Abschnitt I	Abschnitt II

Abschnitt I

Zeilenerklärung:

- PA 1 und PE 1 Anfangs- und Endpunkt einer ersten Geraden.
- PA 2 und PE 2 Anfangs und Endpunkt einer zweiten Geraden.
- PL 1 und PL 2 sind Lotpunkte zur ersten bzw. zweiten Geraden.
- P 1 und P 2 sind Parallelpunkte zur ersten bzw. zweiten Geraden.
- PS ist der Neupunkt (Schnittpunkt).

NB-2, PA: Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Ausnahme: Die Punktart (PA) in der Zeile des Neupunktes (PS) ist mit der üblichen Auswahltabelle für Punktarten hinterlegt (siehe Kap. D.6.3). Voreingestellt ist die Punktart, die der geringsten Genauigkeit der Anschlußpunkte entspricht.

Punktnr: Hier tragen Sie die gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

Ausnahme:Bei der Punktenummereingabe eines Neupunktes beachten Sie bitte einige Besonderheiten. Sollte die gewünschte Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.

	Rechts	Hoch	Höhe	TP/ZP	Sraum
alt	31 10.573,493	25 66.511,093R	30,707E	0,000	(2)
Diff.	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000
mittel	31 10.573,493	25 66.511,093	30,707	Gew.L 1	Gew.H 1

Des weiteren möchten wir an dieser Stelle auf den Abschnitt "Besonderheiten" im Kapitel E.2.2.1 verweisen.

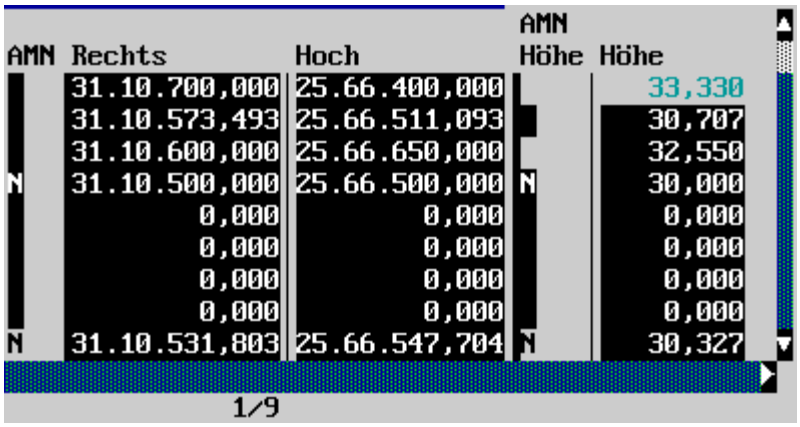
Abszisse: In der Spalte Abszisse können Anlegemaße zu den beiden Geraden angegeben werden. Dies dient der Kontrolle und wird nicht weiter ausgewertet. Unterhalb der Tabelle wird ein Streckenvergleich angezeigt.

Abstand: In der Spalte Abstand können in den Zeilen für die PA bzw. PL Abstandsmaße eingetragen werden.

Felder, in denen keine Eingaben zulässig sind, sind gesperrt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Abschnitt II



AMN Lage:	Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage (siehe Kap. D.5.5) des Neupunktes (PS).
Rechts, Hoch:	Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der Punkte werden Ihnen hier angezeigt.
AMN Höhe:	Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe (siehe Kap. D.5.5) des Neupunktes (PS). Zusätzlich können Einstellungen zur Berechnung der Höhe gemacht werden (siehe Die Höhe).
Höhe:	Reines Anzeigefeld der Höhe.

Ergebnis

Anhand der Eingabedaten erkennt das Programm automatisch, welche Schnittvariante gerechnet werden soll.

- Der Standardfall ist PA 1, PE 1, PA2 und PE 2.
- Ein Lotschnitt erfordert die Eingabe von PA 1, PE 1 und PL 1.
- Wenn zusätzlich auch PA 2, PE 2 und PL 2 eingegeben wurden, ergibt sich der Schnitt zweier Lote.

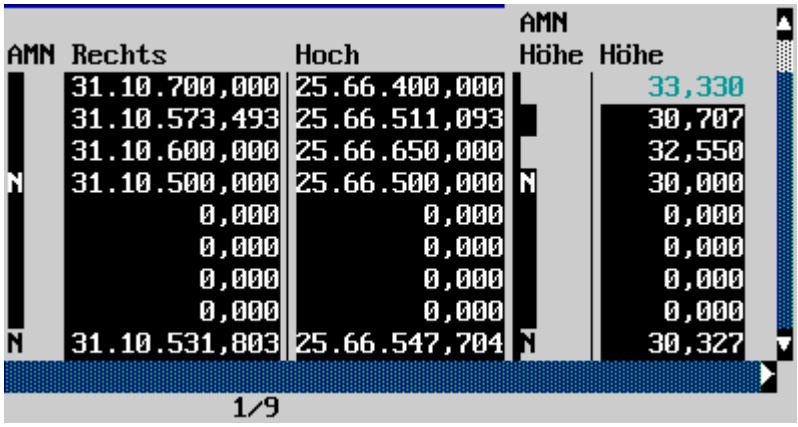
Insgesamt sind 52 Kombinationen denkbar. Diese sind in der beigefügten Skizze dargestellt. Zusätzlich wird immer eine Höhe durch einfache Interpolation ermittelt.

Die Höhe

Außerdem kann bestimmt werden, aus welcher Geraden die Höhe bestimmt wird:

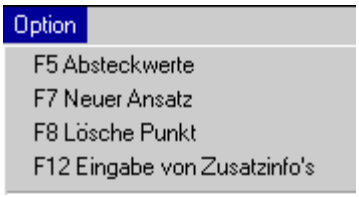
Beim normalen Geradenschnitt, also 4 Punkte und keine Parallelen oder Lote, kann durch ein beliebiges Zeichen in der Spalte AMN-Höhe gekennzeichnet werden, ob die betreffende Gerade zur Interpolation herangezogen wird. Ansonsten wird das Mittel aus beiden Interpolationen gewonnen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Bei allen übrigen Schnitten wird das Mittel aus allen beteiligten Punkten genommen und die Höhe auf die Höhenstufe "A"=mittlere Geländehöhe gesetzt.

Optionen



<**F5**> Absteckwerte. Unterhalb der Eingabemaske werden Ihnen die Absteckwerte des Neupunktes bezogen auf die Punktverbindungen (Linien) angegeben.

<**F7**> Neuer Ansatz: Löscht alle eingegebenen Punktnummern

<**F8**> Lösche die Punktnummer der aktuellen Zeile

<**F12**> Eingabe von Zusatzinfo´s (siehe Kap. F.3)

Besonderheiten

Die Tabelle ist immer mit den Daten des zuletzt gerechneten Geradenschnitts vorbesetzt. Dadurch können leicht Wegekreuze oder ähnliches hintereinander bestimmt werden. Es ist jedoch zu beachten, daß für jeden Neupunkt ein eigener Ansatz erzeugt und abgespeichert wird.

Fehlermeldung

Ist aufgrund der Geradenkonstallation kein Schnitt möglich, so ertönt ein Warnton und am unteren Bildrand erscheint die Meldung "Kein Schnitt. Geraden sind parallel.".

Verwendete Formeln

Die Grundformel ist der Geradenschnitt über Richtungswinkel mit Hilfe des Sinussatzes. Die Varianten werden durch sinnvolle Manipulation des Richtungswinkels und der Fußpunkte realisiert.

Kombinationen Skizze

Kombinationen Tabelle

PA1-PE1	#PA1	PA2-PE2	#PA2	PP1	PL1	#PL1	PP2	PL2	#PL2
1 X		X							
2 X	X	X							
3 X		X		X					

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

4	X	X	X	X						
5	X		X					X		
6	X		X	X				X		
7	X	X	X					X		
8	X	X	X	X				X		
9	X		X		X					
10	X		X	X	X					
11	X	X	X		X					
12	X	X	X	X	X					
13	X		X		X			X		
14	X		X	X	X			X		
15	X	X	X		X			X		
16	X	X	X	X	X			X		
17	X					X				
18	X					X	X			
19	X	X				X				
20	X	X				X	X			
21	X				X	X				
22	X				X	X	X			
23	X	X			X	X				
24	X	X			X	X	X			
25			X						X	
26			X						X	X
27			X	X					X	
28			X	X					X	X
29			X					X	X	
30			X					X	X	X
31			X	X				X	X	
32			X	X				X	X	X
33	X		X						X	
34	X		X						X	X
35	X	X	X						X	
36	X	X	X						X	X
37	X		X		X				X	
38	X		X		X				X	X
39	X	X	X		X				X	
40	X	X	X		X				X	X
41	X		X			X				
42	X		X			X	X			
43	X		X	X		X				
44	X		X	X		X	X			
45	X		X			X		X		
46	X		X			X	X	X		
47	X		X	X		X		X		
48	X		X	X		X	X	X		
49	X		X			X			X	
50	X		X			X	X		X	
51	X		X			X			X	X
52	X		X			X	X		X	X

Anwendertip **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Gruppe 3

Höhenstatus E

Druckprotokoll Siehe Kap. E.2.2.4_Geradens.html

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

5.4.4.1 GCR_E224_Geradens.html

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
21.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)
Projekt     Beispiel                  Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Geradenschnitt (    12) LS: 177

Punktnr                          Abszisse   Abstand     gamma     gamma         Rechts           Hoch
   Höhe
PA1    E 3110.   0...00400         0,000                                  3110.700,000   2566.400,000
33,330
PE1      3110.   0...00300         0,000                                  3110.573,493   2566.511,093
30,707
PA2    E 3110.   0...00200         0,000                                  3110.600,000   2566.650,000
32,550
PE2    E 3110.   0...00100         0,000                                  3110.500,000   2566.500,000
30,000

PS       3110.   0...01100                                                3110.531,803   2566.547,704
30,327
PA1-PE1                              Sber  :  168,365
PA2-PE2                              Sber  :  180,281
PA1-PS                           223,849     0,000  108,4424(  91,5576)
PA2-PS                           122,947     0,000
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.5 Kreis-Geradenschnitt E.2.2.5 GC-R

Last update 13.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.5	Kreis-Geradenschnitt

Stichwort **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Besonderheit, Option, Anwendertip, Druckprotokoll**

Zweck Bestimmung des Schnittpunktes eines Kreises mit einer Geraden. Es wird nur jeweils ein Schnittpunkt bestimmt.

Voraussetzung Es muß mindestens vorliegen:

- Der Anfangs- und Endpunkt der Geraden
- Der Mittelpunkt und der Radius des Kreises.

Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`5 Kreis-Geradenschnitt`" auf.

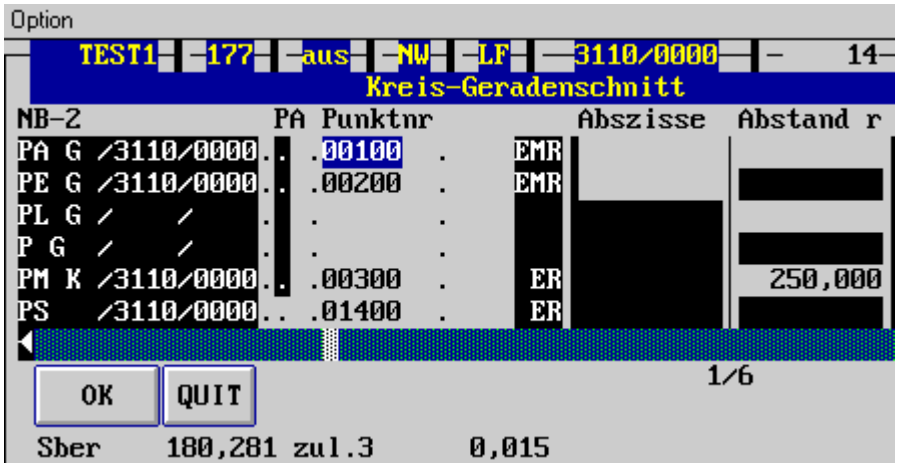
Aufruf

Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Kreis Geradenschnitt" an. Es wird das Fenster **Kreis-Geradenschnitt** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Die folgende Eingabemaske wird geöffnet:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Spalten- und Zeilenerklärung der Eingabemaske bei Geradenschnitt:

Abschnitt I	Abschnitt II

Abschnitt I

Zeilenerklärung:

- PA G und PE G: Anfangs- und Endpunkt einer Geraden.
- PL G: Lotpunkt. Durch Eingabe eines Lotpunktes können Sie eine Senkrechte auf der Geraden errichten.
- P G: Parallelpunkt. Durch Eingabe eines Parallelpunktes können Sie bestimmen, durch welchen Punkt die Gerade verlaufen soll.
- PM K: Kreismittelpunkt
- PS: Schnittpunkt

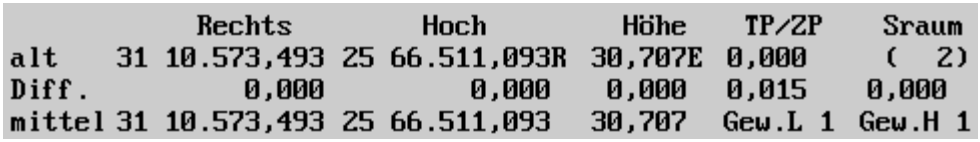
NB-2, PA: Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Ausnahme: Die Punktart (PA) in der Zeile des Neupunktes (PS) ist mit der üblichen Auswahltabelle für Punktarten hinterlegt (siehe Kap. D.6.3). Voreingestellt ist die Punktart, die der geringsten Genauigkeit der Anschlußpunkte entspricht.

Punktnr: Hier tragen Sie die gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

Ausnahme:Bei der Punktenummereingabe eines Neupunktes beachten Sie bitte einige Besonderheiten. Sollte die gewünschte Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



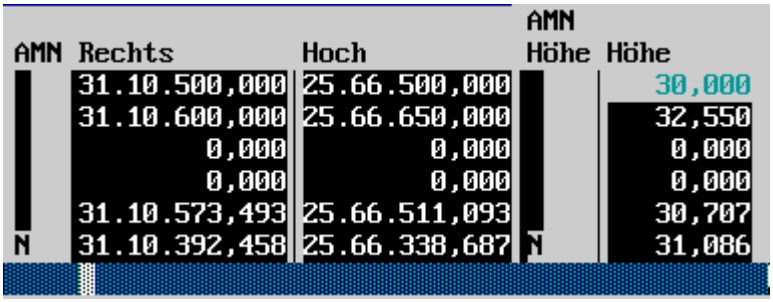
	Rechts	Hoch	Höhe	TP/ZP	Sraum
alt	31 10.573,493	25 66.511,093R	30,707E	0,000	(2)
Diff.	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000
mittel	31 10.573,493	25 66.511,093	30,707	Gew.L 1	Gew.H 1

Des weiteren möchten wir an dieser Stelle auf den Abschnitt "Besonderheiten" im Kapitel E.2.2.1 verweisen.

Abszisse: In der Spalte "Abszisse" können Anlegemaße (Einheit: Meter) zu der Geraden angegeben werden. Dies dient der Kontrolle und wird nicht weiter ausgewertet. Unterhalb der Tabelle wird ein Streckenvergleich angezeigt.

Abstand, r: In den Zeilen "PA G" bis "P G" wird ein Eintrag (Einheit: Meter) als Parallelmaß, in der Zeile "PM K" als Radius um den Mittelpunkt interpretiert.

Abschnitt II



AMN	Rechts	Hoch	AMN Höhe	Höhe
	31.10.500,000	25.66.500,000		30,000
	31.10.600,000	25.66.650,000		32,550
	0,000	0,000		0,000
	0,000	0,000		0,000
	31.10.573,493	25.66.511,093		30,707
N	31.10.392,458	25.66.338,687	N	31,086

AMN Lage: Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage (siehe Kap. D.5.5) des Neupunktes (PS).

Rechts, Hoch: Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der Punkte werden Ihnen hier angezeigt.

AMN Höhe: Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe (siehe Kap. D.5.5) des Neupunktes (PS).

Höhe: Reines Anzeigefeld der Höhe. Die Höhe des Neupunktes errechnez sich durch einfache Mittelbidung der Anschlußpunkthöhen.

Besonderheiten

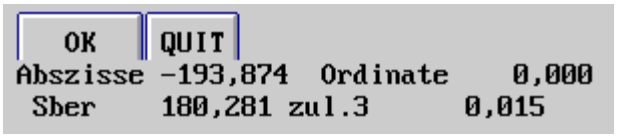
Die Tabelle ist immer mit den Daten des zuletzt gerechneten Geradenschnitts vorbesetzt. Dadurch können leicht Wegekreuze oder ähnliches hintereinander bestimmt werden. Es ist jedoch zu beachten, daß für jeden Neupunkt ein eigener Ansatz erzeugt und abgespeichert wird.

Optionen

<F5> Absteckwerte. Unterhalb der Eingabemaske werden Ihnen die Absteckwerte des Schnittpunktes bezogen auf die ursprüngliche Gerade angegeben. So können Sie abschätzen, ob der gewählte Schnittpunkt der

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Richtige ist. Ansonsten müssen Sie "PA G" und "PE G" tauschen.



<F5> Neuer Ansatz. Löscht alle eingegebenen Punktnummern

<**F8**> Lösche die Punktnummer der aktuellen Zeile

Fehlermeldung Ist aufgrund der Eingabewerte kein Schnitt möglich, so erscheint die folgende Fehlermeldung:

Anwendertip **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Druckprotokoll Siehe Kapitel E.2.2.5_Kr_Ger_Schnitt.html

5.4.5.1 GCR_E225_Kr_Ger_Schnitt.html

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
21.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)
Projekt     Beispiel                    Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Kreis-Geradenschnitt (    14) LS: 177

Punktnr                          Abszisse   Abstand                          Rechts           Hoch
   Höhe
PA     E 3110.   0...00100         0,000                                 31 10.500,000   25 66.500,000
30,000
PE     E 3110.   0...00200         0,000                                 31 10.600,000   25 66.650,000
32,550
                     Sber  :  180,281
PM       3110.   0...00300       r     :   250,000                       31 10.573,493   25 66.511,093
30,707

PS       3110.   0...01400      -193,874     0,000                       31 10.392,458   25 66.338,687
31,086
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.6 Bogenschlag E.2.2.6 GC-R

Last update 28.02.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.6	Bogenschlag
Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Eingaben, Zwei Mittelpunkte, Eingabemaske der Neupunkte, Fehlermeldung, Ergebnis, Option, Höhe, Anwendertip, Ausdruck**		
Zweck	Berechnung eines Bogenschnittes (auch räumlich). Gegeben sind zwei Mittelpunkte P1 und P2, evtl. Anlegemaß und Endmaß, und die beiden Strecken zu den Neupunkten. Die Koordinaten werden durch Ähnlichkeitstransformation unter Berücksichtigung eines evtl. Längenfehlers ermittelt. Die Radien werden als Sollmaße in Geländehöhe verstanden.		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Voraussetzung

Die beiden Mittelpunkte müssen vorliegen. Die Summe der Radien muß größer als der Abstand der Mittelpunkte sein. Gleichzeitig muß die Differenz der Radien kleiner als der Abstand der Mittelpunkte sein.

Die Berechnung räumlicher Koordinaten (mit Höhe) wird nur dann im Ansatz angezeigt, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`6 Bogenschlag`" auf.

Aufruf

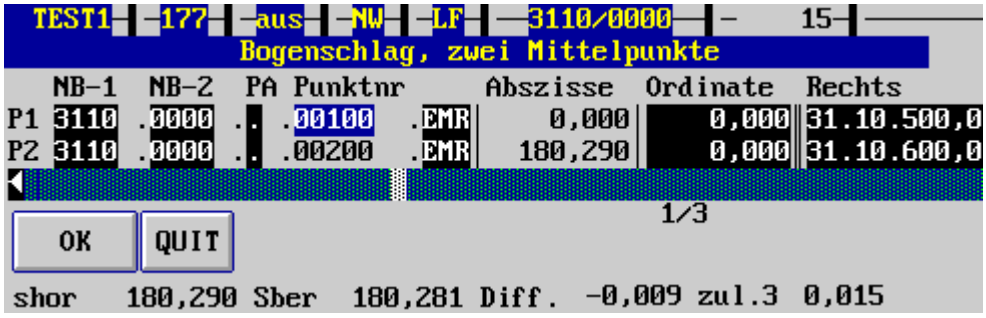
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Bogenschlag" an. Es wird das Fenster **Bogenschlag** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie die Tabelle "Bogenschlag, zwei Mittelpunkte".



Zwei Mittelpunkte

Im Feld Punktnr. tragen Sie das PKZ der beiden Mittelpunkte ein. Im Feld "Abszisse" tragen Sie Anlege- bzw. Endmaß ein. Unterhalb der Maske sehen Sie dann den Vergleich zwischen gerechneter und gemessener Strecke sowie das zulässige Maß. Die zulässige Streckenabweichung wird dabei nach den Formeln aus der Tabelle der Fehlergrenzen (siehe Kap. E.1.2.2.0) ermittelt.

Danach folgen noch die Anzeigefelder. Bestätigen Sie mit "OK" bzw. mit der "F3"-Taste und Sie gelangen in die Eingabemaske der Neupunkte.

Anzeigefelder

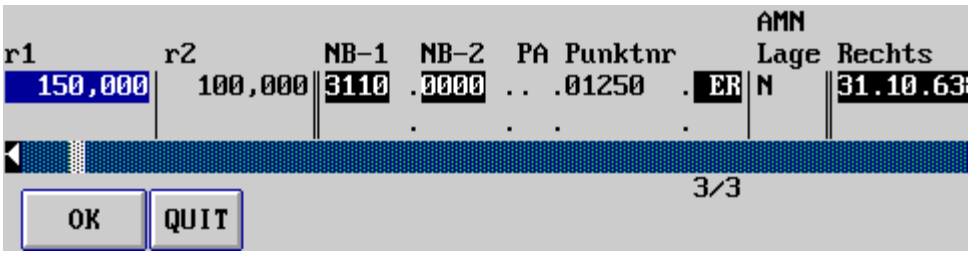
Durch Bewegen der Cursortaste nach rechts werden Ihnen die Ordinatenwerte sorwie Koordinaten (Rechts, Hoch und Höhe) von den beiden Mittelpunkten (P1, P2) angezeigt. Diese sind reine Anzeigefelder, d.h. sie nicht editierbar.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Spalten "NB-1, NB-2 und PA sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Eingabemaske Neupunkte

Sie sehen nun die Tabelle der Neupunkte.

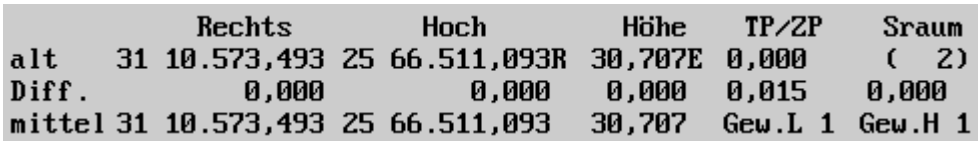


Geben Sie im Feld "r1" den Radius um den Mittelpunkt "P1" ein, und geben Sie im Feld "r2" den Radius um den Mittelpunkt "P2" ein. Bei unpassenden Radien (siehe Voraussetzungen) erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Ist einer oder beide Radien negativ, so wird der Schnittpunkt links von P1-P2 bestimmt. Dies erkennen Sie auch an den negativen Ordinatenmaßen des Neupunktes (siehe Ergebnis).

Sie tragen Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

Sollte die gewünschte Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.



Des weiteren möchten wir an dieser Stelle auf den Abschnitt "Besonderheiten" im Kapitel E.2.2.1 verweisen.

Fehlermeldung

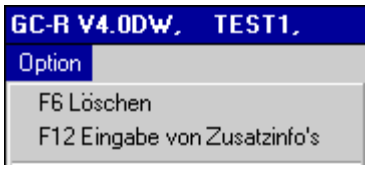
Die nachstehende Fehlermeldung erscheint, wenn die notwendigen Vorgaben unter Voraussetzungen nicht erfüllt werden.

Ergebnis

Durch Bewegen der Cursortaste nach rechts werden Ihnen die üblichen Alt-Mittel-Neu (AMN) Abfragen angezeigt (siehe Kap. D.5.5). Zudem sind die Abszissen- und Ordinatenwerte bezogen auf die Verbindungslinien von "P1" nach "P2" (Mittelpunkte) angegeben. **Achtung**: Die angegebenen Werte sind Sollwerte in Geländehöhe. Die Berechnung erfolgt mit einem eventuellen Maßstabsfaktor, der sich aus Anlege- und Endmaß ergibt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Option



Durch Betätigung der F6-Taste oder durch direktes Anklicken der Option können Sie eine Eingabezeile löschen. Diese wird nur als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Erst wenn Sie den Menüpunkt "Ansätze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.

Eingabe von Zusatzinfos (F12) wie Geo-Sign., Bemerkung,OSKA, Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Höhe Die Höhe wird durch einfache Interpolation bestimmt.

Anwendertip **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Ausdruck siehe Kap. E.2.2.6_Bogens.html.

5.4.6.1 GCR_E226_Bogens

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
22.02.2000     TEST1  Altstadt(3110)                                    3
Projekt     Beispiel                    Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Bogenschlag (    15) LS: 177
Punktnr                           r1        r2     AbszisseOrdinate
Rechts           Hoch     Höhe
P1     E 3110.   0...00100                            0,000              31
10.500,000   2566.500,000   30,000
P2     E 3110.   0...00200                          180,290              31
10.600,000   2566.650,000   32,550
shor :  180,290     Sber  :  180,281    dL   :   -0,009     FL3 :    0,015

PS       3110.   0...01250      150,000   100,000   124,809    83,204    31
10.638,449   2566.557,689   31,765
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.7 Bogenpunkte E.2.2.7 GC-R

Last update 14.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.7	Bogenpunkte

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option, Anwendertip, Ausdruck**
Zweck	Berechnung von Punkten auf einem Kreisbogen und dazu parallelen Kreisbögen. Dem Bogenanfang kann eine von Null verschiedene Station zugeordnet werden. Falls auch ein Bogenendpunkt eingegeben wird, kann durch Variation der Zahl der Zwischenpunkte eine optimale Pfeilhöhe ermittelt werden. Es gibt keine Beschränkung in Bezug auf den durchlaufenen Winkel.
Voraussetzung	• Der Mittelpunkt muß bekannt sein. • Der Bogenanfang muß bekannt sein. • Für die Bestimmung einer optimalen Pfeilhöhe muß der Bogenendpunkt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

bekannt sein.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`7 Bogenpunkte`" auf.

Aufruf

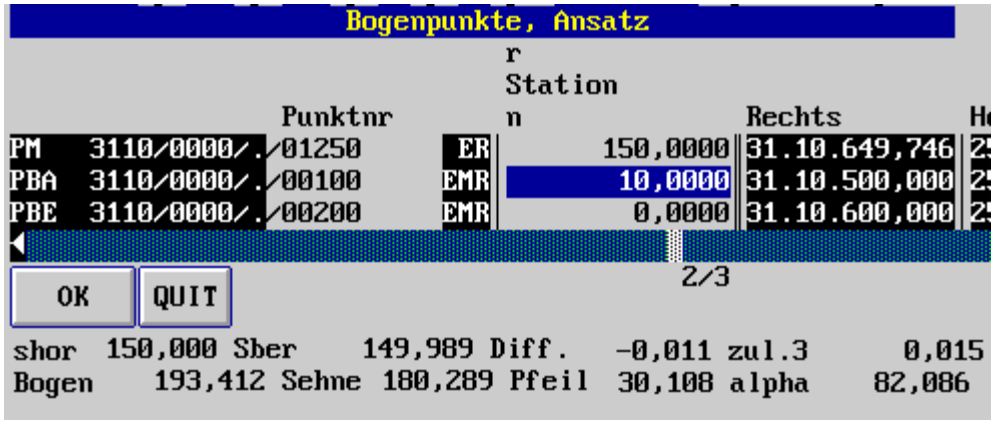
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Orthogonalpunkt an. Es wird das Fenster **Orthogonalpunkt, Ansatz** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Es muß zwischen den Eingaben des Mittelpunktes (MP), der Bogenanfangspunktes (PBA) des Bogenendpunktes (PBE) und der Neupunkte (PS) unterschieden werden.



Mittelpunkt (MP) "Erste Zeile"

In der Spalte Punktnr. tragen Sie das PKZ des Mittelpunktes ein. Sie können diesen über das Programm "Bogenschlag" (siehe Kap. E.2.2.6) aus Bogenanfang- und Endpunkt bestimmen. In die daneben liegende Spalte können Sie den Sollradius eingeben. Positiv bedeutet: Kreisbogen rechts herum, negativ bedeutet: Kreisbogen links herum.

Unterhalb der Maske sehen Sie dann den Vergleich zwischen gerechneter und gemessener Strecke sowie das zulässige Maß. Die zulässige Sterckenabweichung wird dabei nach den Formeln aus der Tabelle der Fehlergrenzen (siehe Kap. E.1.2.2.0) ermittelt.

Bogenanfangs-punkt (PBA) "Zweite Zeile"

In die zweite Zeile tragen Sie als "Muß" den Bogenanfangspunkt (PBA) ein.

In die danebenliegende Zeile können Sie eine Anfangsstation eingeben. Diese kann beliebige positive oder negative Werte annehmen.

Bogenend-

In die dritte Zeile können Sie den Bogenendpunkt (PBE) eingeben. Sie

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

punkt (PBE) "Dritte Zeile"

erhalten dann als Anzeige die sich ergebende Bogenlänge.

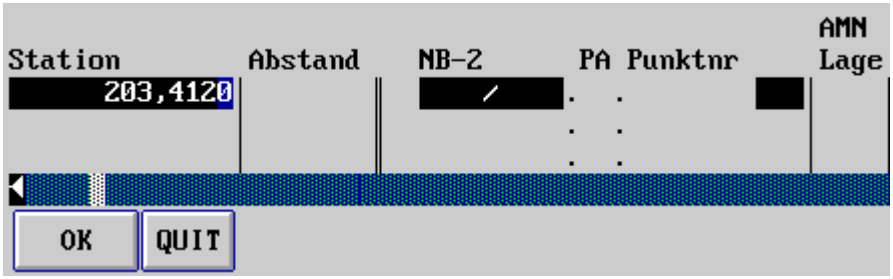
In dem danebenliegenden Feld können Sie beliebige, positive. ganze Zahlen eingeben. Dies ist die Anzahl von gleichmäßig verteilten Zwischenpunkten.

Sie beenden die Eingaben entweder mit der "F3-Taste" oder über den OK-Button. Danach gelangen Sie in die Eingabemaske der Neupunkte.

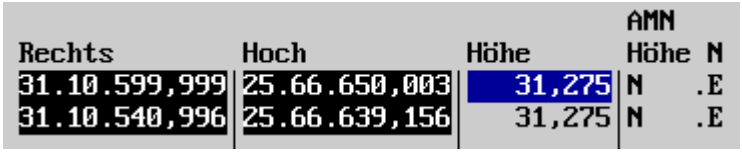
Eingabemaske Neupunkte (PS)

In dem Moment, in dem Sie (in einer Neuzeile) in dem Feld "Station" die ENTER-Taste drücken, sehen Sie als Vorgabe:

Die letzte Station (bei Beginn 0,0) + Anfangsstation + Bogenlänge, hier 0,0 +10,00+193,412 = 203,412. Diese Vorgabe kann beliebig überschrieben werden.



In dem Feld "Abstand" können Sie eine Entfernung zum Kreisbogen eingeben. Eine positive Entfernung vergrößert den Radius, eine negative Entfernung verkleinert ihn. Des weiteren werden durch Bewegen der Cursortaste nach rechts die üblichen Alt-Mittel-Neu (AMN) Abfragen angezeigt (siehe Kap. D.5.5).

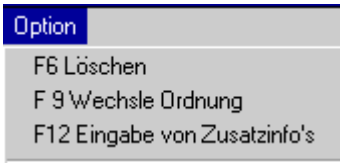


Die Spalten "Rechts" und "Hoch" sind reine Anzeigefelder (nicht editierbar).

Höhe

Die Höhe des Neupunktes entspricht der des Mittelpunktes "PM". Sie kann ohne weiteres editiert werden.

Option



F6 Löschen: Durch Betätigung der F6-Taste oder durch direktes Anklicken der Option können Sie eine Eingabezeile löschen. Diese wird nur als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Erst wenn Sie den Menüpunkt "Ansätze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.
	F9 Wechsle Ordnung:	
	F12 Zusatzinfos:	Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung,OSKA, Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Anwendertip **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Ausdruck Siehe Kap. E.2.2.7_XXX.html. Noch nicht vorhanden.

5.4.8 Spannmaßkontrolle E.2.2.8 GC-R

Last update 05.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.8	Spannmaßkontrolle

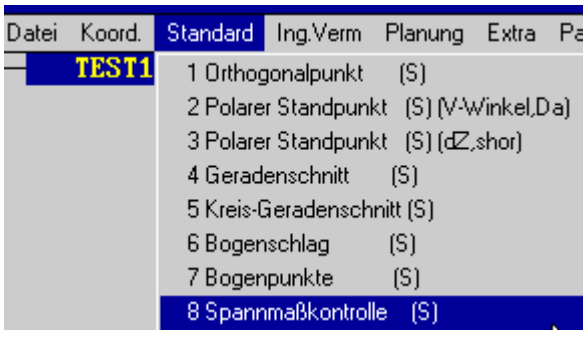
Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option, Anwendertip, Ausdruck**

Zweck Mit diesem Programmpunkt können Sie ebene Kontroll- und Spannmaße prüfen. Räumliche Spannmaßkontrollen finden Sie im Kapitel E.2.5.C.

Voraussetzung Es müssen Koordinaten vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`8 Spannmaßkontrolle`" auf.

Aufruf

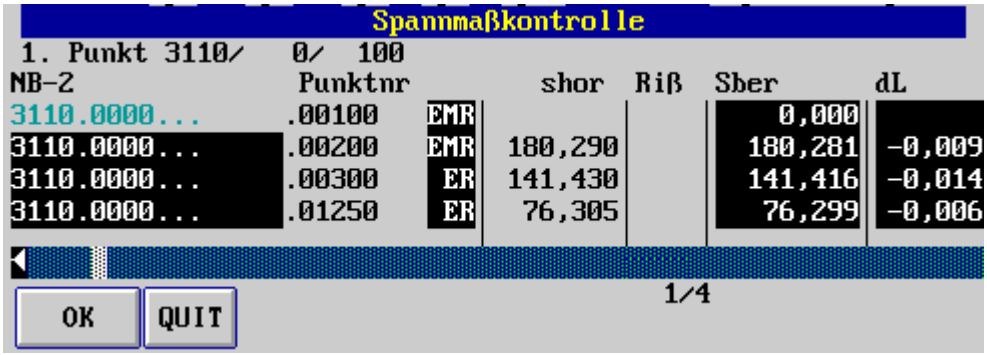


Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Spannmaßkontrolle" an. Es wird das Fenster **Spannmaßkontrolle** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben "linke Seite" In der nachstehenden Eingabemaske geben Sie die zu prüfenden Punktverbindungen mit den entsprechenden Kontroll- oder Spannmaßen ein.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



NB-2: Diese Spalte ist ein reines Anzeigefeld. Es wird durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Punktnr: Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

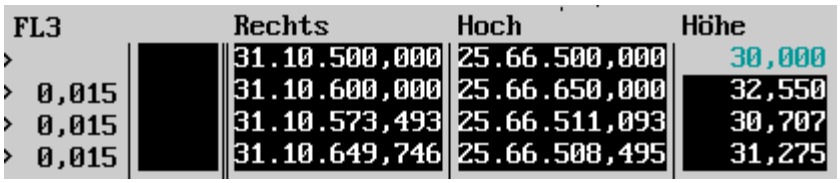
shor: Sie tragen hier Ihre gemessene Horizontalstrecke (in Geländehöhe) "shor" in der Einheit "Meter" ein.

Riß: Hier können Sie die Nummer des Rißes eintragen aus dem Sie das zu kontrollierende Maß entnommen haben. Dient ausschließlich der Information.

Sber: "Sber" zeigt die Horizontalstrecke, die sich aus Koordinaten berechnen läßt (in Geländehöhe).

dL: Die Differenz zwischen gemessenen Maß und dem aus Koordinaten gerechneten Maß wird hier angezeig. Übersteigt der Absolutwert der Differenz den zugelassen Wert, wird dies durch ein Pfeilsymbol in dem "dunkel" unterlegten Feld hinter der Spalte "FL3" angezeigt.

Eingaben "rechte Seite"



FL3: Der zulässige Grenzwert wird angezeigt. Der Wert wird aus der gerechneten Strecke nach der Streckenformel bestimmt, die entweder bei Anlage des Auftrags durch die Geländeklasse festgelegt wird (siehe Kap. E.1.1.1) oder durch einen Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9). Das Feld kann durch eigene Angaben editiert werden.

Rechts, Hoch, Höhe: Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der eingegebenen Punkte werden Ihnen hier angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Option

F6 Löschen:	Siehe auch Kap. F.5.
F7 Zeile einfügen:	Sollte es einmal vorkommen, daß die Nachtragung eines Maßes notwendig wird, so kann über diese Funktion eine Zeile eingefügt werden. Es wird immer oberhalb der markierten Zeile (dort, wo sich der Cursor befindet) eine neue Zeile eingefügt.
F8 Update FL:	Sollte die Spalte "FL" einmal editiert worden sein und Sie möchten aber den zulässigen Grenzwert, der aus der gerechneten Strecke nach der Streckenformel bestimmt wird, anzeigen, so muß nur diese Funktion ausgeführt werden. Vorsicht: Fungiert nicht als Umschalter, einmal durchgeführt sind alle selber editierten Eingaben in der Spalte "FL" gelöschtdie.

Anwendertip **Auswahl aus allen vorhandenen Punkten**: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Ausdruck siehe Kapitel E.2.2.8_Spann.html. Noch nicht vorhanden.

5.4.9 Pythagorasprobe E.2.2.9 GC-R

Last update 14.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.9	Pythagorasprobe

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ausdruck**

Zweck Rechnet Pythagorasproben aus zwei Abszissen, zwei Ordinaten und einer Spanne. Die Anwendung ist **nicht** Punktnummern bezogen und wird auch nicht weiter empfohlen, da dieselbe Funktion, jedoch auf benannte Punkte bezogen, innerhalb der Orthogonalaufnahme Kap. E.2.2.1 bzw. als Spannmaßkontrolle Kap. E.2.2.8 realisiert ist.

Voraussetzung Sie müssen jeweils die Abszissen- und die Ordinatenwerte der zu überprüfenden Punkte kennen.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`9 Pythagorasprobe`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

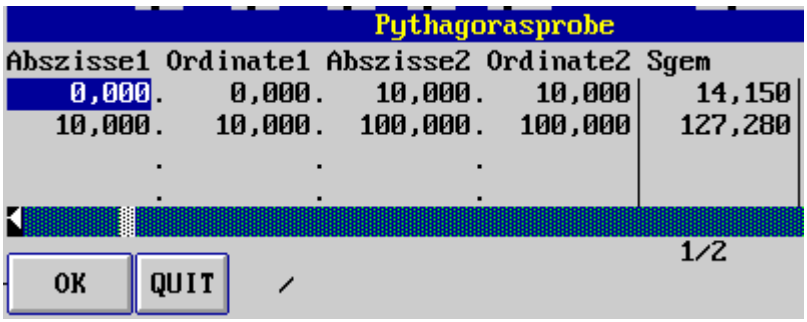
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Pythagorasprobe an. Es wird das Fenster **Pythagorasprobe** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Die nachstehenden Abbildungen zeigen den Aufbau der Eingabemaske:



Abszisse 1, Ordinate 1:	Die einzutragenden Werte entsprechen dem Rechts- und Hochwert des ersten Punktes (Koordinaten).
Abszisse 2, Ordinate 2:	Die einzutragenden Werte entsprechen dem Rechts- und Hochwert des zweiten Punktes (Koordinaten).
Sgem:	In dieser Spalte geben Sie die gemessene Spanne (in der Gauß-Krüger-Ebene) ein.

s:	Anzeige der berechneten Horizontalstrecke "s" aus Koordinaten in der Gauß-Krüger-Ebene.
Diff.:	Hier werden Ihnen die sich aus "s" und "Sgem" ergebenen Differenzen "Diff." angezeigt.
zul.3	Der zulässige Grenzwert wird angezeigt (nicht editierbar). Der Wert wird aus der gerechneten Strecke nach der Streckenformel bestimmt, die entweder bei Anlage des

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auftrags durch die Geländeklasse festgelegt wird (siehe Kap. E.1.1.1) oder durch einen Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9). Übersteigt der Absolutwert der Differenz den zugelassen Wert, wird dies durch ein Pfeilsymbol in dem Feld hinter dieser Spalte angezeigt.

Ausdruck Noch nicht vorhanden.

5.4.10 Ortho+Polarabstand E.2.2.A GC-R

Last update 05.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.2.A	Ortho+Polarabst.

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option 1, abzusteckende Punkte, Option 2, Anwendertip, Ausdruck**

Zweck Berechnung der Absteckungswerte von bereits vorliegenden Punkten bezüglich einer Standlinie, definiert durch Anfangs- und Endpunkt. Dabei werden sowohl orthogonale (Abszisse u. Ordinate) als auch polare (Richtung u. Strecke) Absteckwerte berechnet. Zudem werden diese Absteckwerte auf den Anfangs- (PA) wie auch auf den Endpunkt (PE) bezogen ausgegeben.

Voraussetzung Es müssen mindestens drei Punkte mit verschiedenen ebenen oder räumlichen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein.

Die Anzeige von räumlichen Koordinaten (mit Höhe) ist nur dann im Ansatz sichtbar, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`A Ortho+Polarabst.`" auf.

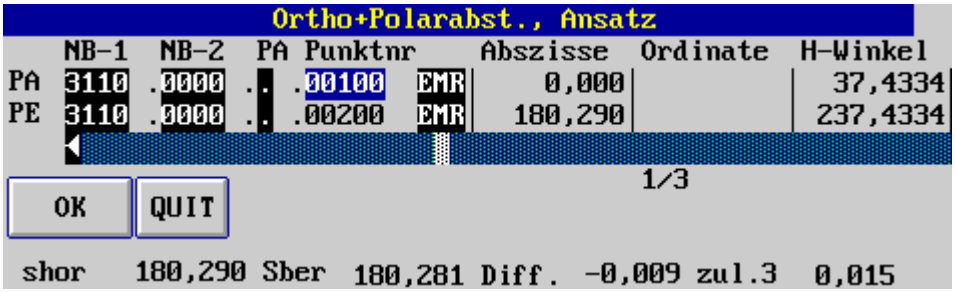
Aufruf

Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Ortho+Polarabsteckung an. Es wird das Fenster **Ortho+Polarabst., Ansatz** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Die Tabelle "Ortho+Polarabst., Ansatz":

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Eingaben und Berechnungen entsprechen denen des Kapitels E.2.2.1 "Orthogonalpunkt". Bei den "Polaren" Absteckwerten können sowohl Richtungswinkel errechnet als auch örtliche Richtungen eingegeben werden. Die Polarelemente werden aus den zuvor abgeleiteten orthogonalen Werten errechnet, enthalten daher auch deren Fehlerverteilung. Diese Richtungsangabe wird bei der Ausgabe der "Polaren Absteckwerte" berücksichtigt (siehe Absteckung).

Option I

Bei der Eingabe des Stand- und Zielpunktes sind die Standardoptionen wie Hardcopy, Drucker EIN/AUS etc. (siehe Kap. D.5.2) verfügbar.

Die nachstehend abgebildete Option "F8 Richtungswinkel" berechnet aus den angegebenen Koordinaten die entsprechenden Richtungswinkel und trägt diese in die Spalte "H-Winkel" als Vorgabe ein.

Absteckung linke Seite

Nach Bestätigen mit

wird die Maske der "Ortho+Polarabst., Absteckung" geöffnet.

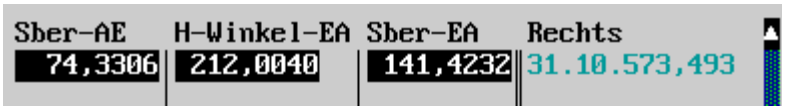
NB-1, NB-2, PA:	Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.
Punktnr:	Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1). Auch hier ist die Option der Taste "F9" aktiv.
Abszisse,	Hier werden Ihnen die Abszissen- und Ordinatewerte des

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ordinate: Punktes bezogen auf die Linienverbindung von PA nach PE angezeigt.

H-Winkel-AE: Absteckwinkel (Horizontal) von "PA" aus. Es wird der eventuell eingegebene Winkel unter "Ortho+Polarabst., Ansatz" berücksichtigt.

Absteckung rechte Seite



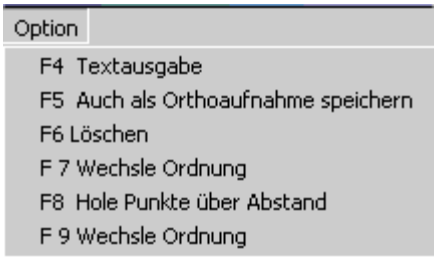
Sber-AE: Angabe der Horizontalstrecke in der Gauß-Krüger-Ebene von "PA" aus.

H-Winkel-EA: Absteckwinkel (Horizontal) von "PE" aus. Es wird der eventuell eingegebene Winkel unter "Ortho+Polarabst., Ansatz" berücksichtigt.

Sber-EA: Angabe der Horizontalstrecke in der Gauß-Krüger-Ebene von "PE" aus.

Rechts. Hoch, Höhe: Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der abzusteckenden Punkte werden Ihnen hier angezeigt.

Option II Absteckpunkte



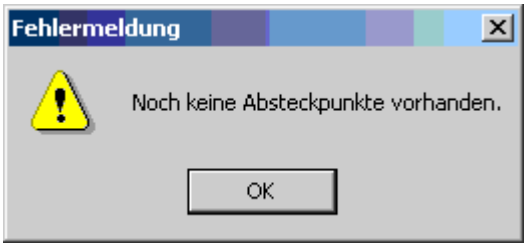
F4	**Textausgabe**
F5	**Auch als Orthoaufnahme speichern**
F6	**Löschen**
F8	**Hole Punkte über Abstand**
F9	**Wechsle Ordnung**

F4 Textausgabe

Über diese Option können Sie eine Textausgabe als ASCII-Datei ausgeben. In dieser Datei sind enthalten:
Punktnummer (inklusive Punktart), Punktart, Abszisse, Ordinate, Rechtswert, Hochwert und die Höhe.

Nach Aufruf des Menüpunktes werden Sie in einem Windows-Fenster nach dem Dateinamen und dem Zielverzeichnis Ihrer ASCII-Koordinatendatei gefragt. Sollten Sie noch keine Punkte eingegeben haben, so erscheint nachstehende Meldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Dateiformat der ASCII-Datei:

```
PUNKTNUM;Art;Absz.;Ord.;RECHTS;HOCH;HOEHE
100038;        ;       230.842;         0.000; 2520243.840;
5686539.560;    0.000
```

F5 Auch als Orthoaufnahme speichern

Sie können hier entscheiden, ob anschließend noch ein Ansatz "Orthogonalpunkt" (siehe Kap. E.2.2.1) angelegt werden soll.

Dort haben Sie dann wieder die Möglichkeit die Abszissen- und Ordinatenwerte, sprich die abzusteckenden Koordinaten (Punkte), zu verändern bzw. "neu" zu berechnen.

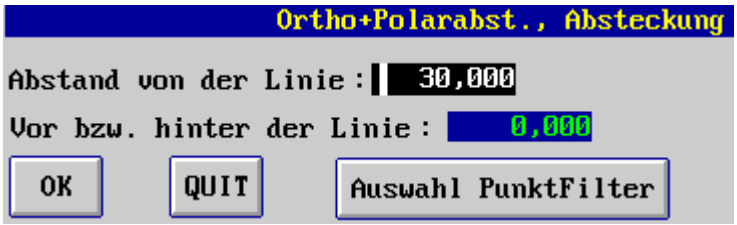
F6 Löschen

Siehe auch Kap. F.5.

Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.

F8 Hole Punkte über Abstand

Diese Option ermöglicht Ihnen automatisch alle Punkte anzeigen zulassen, die ein bestimmtes Abstandsmaße von der Standpunkt - Zielpunktlinie haben.



Als Unteroption können Sie einen Ansatz "Punktfilter" auswählen, der Ihnen automatisch alle Punkte dieses Filters anzeigt. Voraussetzung: Sie haben vorher mit dem Menüpunkt "Punktfilter" (siehe Kap. E.2.6.A) einen solchen Filter angelegt.

F9 Wechsle Ordnung

Sie können über diese Funktion die Anzeigereihenfolge ändern. Mögliche Varianten sind:

Absz.Ord. Sortiert nach aufsteigenden Abszissen und Ordinaten.
P-Num. Sortiert nach Punktkennzeichen.
Eingabereihenfolge.

Sie erkennen die eingestellte Variante an der Anzeige am unteren Bildrand.

Anwendertip

Auswahl aus allen vorhandenen Punkten: Bei der Eingabe von Punktnummern (in der entsprechenden Spalte: Punktnr) kann bei einem aktiven Feld "Punktnr" (der Cursor muß blinken) die Option der F9-Taste

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

genutzt werden. Eine Tabelle mit allen im Projekt vorhandenen Punkten wird als Auswahlmaske geöffnet.

Gruppe 3

Ausdruck siehe Kapitel E.2.2.A_OrthPolar.html.

5.4.11 Flächenberechnung E.2.2.B GC-R

Last update 18.04.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.2.B	Flächenberechnung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Kurzanleitung, Eingaben, Flächenberechnung/Beschreibung, Flächenberechnung/Umring, Abschluß Umring, Abschluß Flächenberechnung, Option, Anwendertip, Ausdruck, Weitere Nutzung**

Zweck Mit dem Programm Flächenberechnung werden Flächen- und Volumeninhalte von Polygonen, auch durch Bögen begrenzte, bestimmt. Gleichzeitig können Spannmaße kontrolliert werden.

Bogenstücke können wahlweise über Bogenanfang, Bogenende und Radius oder über Bogenanfang, Mittelpunkt und Bogenende definiert werden.

Die Flächen werden nach verschiedenen Methoden ermittelt:

1. Die Fläche nach Elling, ohne Korrektionen (immer).
2. Die Fläche nach Elling, korrigiert um die GK-Reduktion (wahlweise). Die notwendigen Einstellungen finden Sie im Kapitel E.1.2.1.1.
3. Die Fläche nach Elling, umgerechnet auf Geländehöhe (wahlweise). Die notwendigen Einstellungen finden Sie im Kapitel E.1.2.1.1.

Die Flächen werden jeweils gerundet und mit sechs Nachkommastellen ausgegeben.

Voraussetzungen Es müssen mindestens drei Punkte mit verschiedenen, ebenen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`B Flächenberechnung`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der

Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Flächenberechnung an. Es wird das Fenster **Flächenberechnung, Beschreibung** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Kurzanleitung

Sie geben die Flächenbezeichnungen an ("Flächenberechnung, Beschreibung ").
Sie rufen entweder über F3-Taste oder über den OK-Button die Eingabe des Flächenumrimgs auf.
Sie geben den Flächenumring oder einzelne Teilflächen ein und bestätigen diese mit der F3-Taste oder dem OK-Button.
Sie verlassen mit ESC-Taste oder dem QUIT-Button die Flächenberechnung, Beschreibung und sehen die Flächensummen.

Separater Ausdruck der Flächensummen über die "Liste der Flächensummen" (siehe Kap. E.2.5.7), prüfen einer größeren Aufteilung über "Prüfen des Flächenumrings" (siehe Kap. E.2.5.8).

Eingaben

Es muß zwischen zwei Eingabetabellen unterschieden werden. Zum einen die Tabelle "**Flächenberechnung, Beschreibung**", zum anderen " **Flächenberechnung, Umring**" Nach Aufruf des Programmes geben Sie zunächst in einer Tabelle die **Beschreibung** der Fläche ein.

Die Erklärungen zu "**Flächenberechnung, Beschreibung**" werden hier in vier Abschnitte unterteilt.

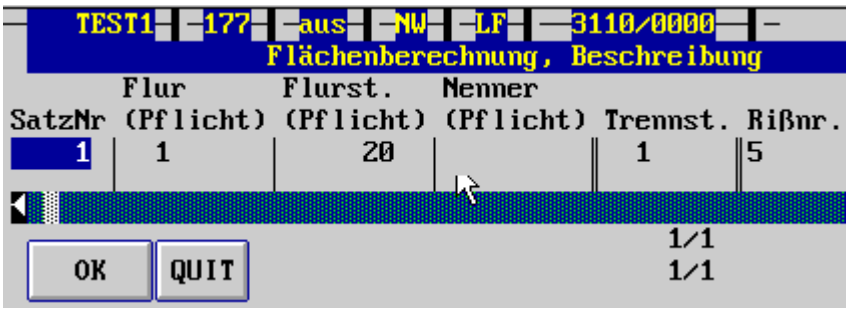
Abschnitt I :	SatzNr., Flur, Flurst., Nenner, Trennst., Rißnr.
Abschnitt II :	Nutz-Art, Fläche geom., Fläche (GK), Fläche (GK) abgestimmt, O. Nr.
Abschnitt III :	Bezeichnung, Folie, OSKA, Volumen geom., Volumen (GK), Gemarkung
Abschnitt IV :	Gemeinde, Katasteramt, Reg.Bezirk, Land, Ansatz-Nr

Die Erklärungen zu "**Flächenberechnung, Umring**" werden wie folgt unterteilt.

Abschnitt V :	NB-2, PA, Punktnr, Sgem, s
Abschnitt VI :	Diff., zul.1, r, Mittelpunkt?, Bogen, Rechts
Abschnitt VII :	Teilfläche, Pfeil od. Winkel, Hoch, Ansatz, Folie, OSKA

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Abschnitt I



SatzNr: Dieses Feld wird automatisch hochgezählt. Es zeigt Ihnen die laufende Nummer der jeweiligen Flächenberechnung an (**nicht** zu verwechseln mit der internen Ansatznummer). Diese automatische Numerierung ist fortlaufend, d.h. sie wird in anschließenden Ansätzen "Flächenberechnung" weitergeführt.

Flur (Pflicht): Freies Eingabefeld. Es besteht kein Zusammenhang mit der Flur, die im Auftrag angegeben wurde. Bei einer neuen Zeile geben Sie einfach nur "ENTER" ein, dann wird die Angabe aus der darüberliegenden Zeile übernommen, im Feld Trennst. wird hochgezählt.

Flurst. (Pflicht): Geben Sie die Flurstücksnr. ein.

Nenner (Pflicht): Im Feld „Nenner“ können Sie Angaben zum Nenner machen. In einigen Bundesländern bleibt dieses Feld leer.

Trennst.: Hier können Teilstücke zum Flurstück berechnet werden.

Rißnr.: Freies Eingabefeld (ausschließlich Informativ). Hier können Sie eingeben, aus welchem Riß Ihre Meßdaten entnommen worden sind.

Abschnitt II

Nutz-Art: Es sind zwei Spalten mit der Überschrift "Nutz-Art" vorhanden. Die erste Spalte ist nicht zugänglich und wird durch die Zweite belegt. Die zweite Spalte "Nutz-Art" wird über die Eingabetabelle "Nutzungsart" gesteuert (siehe Kap. E.1.2.2.A). Durch eine Eingabe eines schon definierten numerischen Zeichens wird die erste Spalte aufgefüllt. Ist das Zeichen nicht bekannt, so öffnet sich die Tabelle der Nutzungsarten, aus der Sie dann die gewünschte Nutzungsart auswählen können.

Fläche geom.: Hier wird vom Programm die aus Koordinaten gerechnete, nicht gerundete Fläche, eingetragen.

Fläche (GK): Hier steht die gerundete Fläche, bezogen auf die Bezugshöhe. Beachten Sie die notwendigen Einstellungen im Kapitel

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

E.1.2.1.1.

Fläche (GK) abgestimmt:	Hier wird die gerundete Fläche in Geländehöhe angezeigt. Beachten Sie die notwendigen Einstellungen im Kapitel E.1.2.1.1.
O.Nr.:	Sie können Teilflächen Ordnungsnummern zuordnen. Im Programm "Flächenzusammenstellung" (siehe Kap. E.2.5.7) können Sie dann wahlweise Summen über Ordnungsnummern bilden.

Abschnitt III

Bezeichnung:	15-stelliges Eingabefeld. Hier können Sie beliebige Einträge tätigen.
Folie, OSKA:	Geben Sie hier die Zuordnung zu einer ALK-Folie ein. Zusammen mit dem OSKA wird über die Tabelle "Folie-OSKA" (siehe Kap. E.1.2.2.D.8) die Zuordnung auf Layer bei der DXF-Ausgabe (siehe Kap. E.2.1.7c.1) gesteuert.
Volumen geom.:	Das Volumen aus Koordinaten. Gerechnet wird nur, wenn die Fläche aus genau drei Punkten besteht.
Volumen (GK):	Volumen, gerechnet mit der GK-Fläche.
Gemarkung:	Hier wird die Gemarkung aus dem Auftrag übernommen. Sie können diese jedoch auch überschreiben.

Abschnitt IV

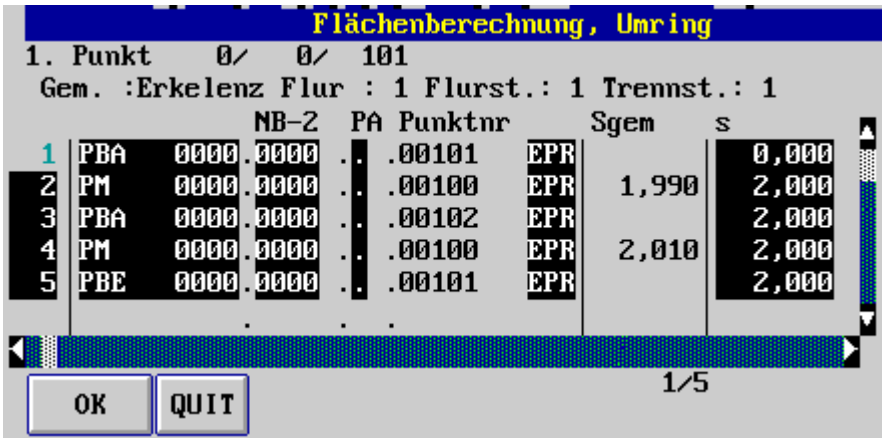
Gemeinde:	Hier wird die Gemeinde aus dem Auftrag übernommen. Sie können diese jedoch auch überschreiben.
Katasteramt:	
Reg.Bezirk:	
Land:	
Ansatz-Nr:	Die num. Zahl, die Ihnen hier angezeigt wird, zeigt die laufende Nummer des Ansatzes (vgl. internen Ansatznummer).

Flächen-berechnung, Umring

Nachdem Sie alle notwendigen Eingaben in der Beschreibungstabelle gemacht haben, bestätigen Sie diese entweder mit der F3-Taste oder über den OK-Button. Es wird die Eingabemaske des Umringes geöffnet. Neben der Punktnr. gibt es weitere Eingabefelder, um Streckenkontrollen durchzuführen und Bögen zu definieren.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Abschnitt V

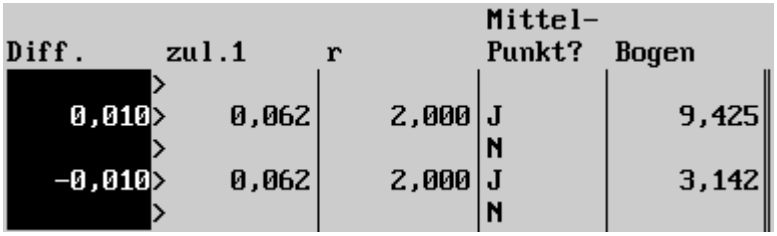


NB-2, PA, Punktnummer: Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1).

Sgem: Ein eventuell gemessenes Spannmaß zum vorherigen Punkt. Eingabe des Maßes in der Einheit Meter. In der ersten Zeile ist keine Eingabe möglich.

s: Die gerechnete Strecke in Geländehöhe.

Abschnitt VI



Diff.: Die Differenz zwischen gemessenen Maß und dem aus Koordinaten gerechneten Maß wird hier angezeigt (Anzeige in Meter).

zul. 1: Der zulässige Grenzwert wird angezeigt (nicht editierbar). Der Wert wird aus der gerechneten Strecke nach der Streckenformel bestimmt, die entweder bei Anlage des Auftrags durch die Geländeklasse festgelegt wird (siehe Kap. E.1.1.1) oder durch einen Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9).

r: **Radius**. positiv: Bogen liegt rechts, negativ: Bogen liegt links. Hier bei ist das Feld "Mittelpunkt?" zubeachten (Eingabe in Meter)!

Mittelpunkt?: In diesem Feld können Sie "N" oder "J" eingeben.

"**N**": Der Radius in der Spalte "r" definiert einen Bogen zum vorherigen Punkt (in der Zeile darüber).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

"**J**": Dieser Punkt ist der Mittelpunkt eines Bogens. Der Radius ergibt sich automatisch. Dann ergibt sich folgende Besonderheit: Der in dieser Zeile zwingend einzugegebende Radius wird für die Bestimmung des Vorzeichens genutzt, gerechnet wird mit dem Mittel der beiden Strecken zu Bogenanfang und Bogenende.

Bogen: Bei der Eingabe eines Radius ("r") errechnet das Programm ein Bogenmaß vom Bogenanfang bis zum Bogenende.

Abschnitt VII

Rechts	Teil-Fläche	Pfeil od. Winkel	Hoch	Höhe	Ansatz	Folie	OSKA
1.002,000	0,000	0,0000	1.000,000	91,000	1	001	
1.000,000	9,425	300,0000	1.000,000	90,000	1	001	
1.000,000	0,000	0,0000	1.002,000	93,000	1	001	
1.000,000	3,142	100,0000	1.000,000	90,000	1	001	
1.002,000	0,000	0,0000	1.000,000	91,000	1	001	

Rechts: Der Rechtswert des Punktes

Teil-Fläche: Die Teilfläche, sprich das Bogensegment, falls in der Spalte "Mittelpunkt?" ein "N" eingetragen ist.

Das Kreissegment, falls in der Spalte "Mittelpunkt?" ein "J" eingetragen ist.

Pfeil oder Winkel: Die Pfeilhöhe, falls "Mittelpunkt?" gleich "N".
Der Zentriwinkel, falls "Mittelpunkt?" gleich "J".

Hoch: Der Hochwert des Punktes

Höhe: Die Höhe des Punktes. Nur relevant, wenn ein Volumen berechnet werden.

Ansatz:

Folie, OSKA: Der OSKA der Linie

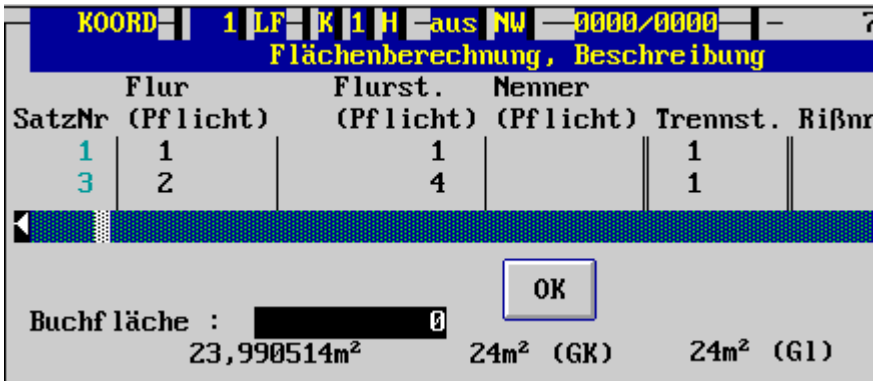
Abschluß Umring

Nachdem Sie alle Eingaben in dieser Tabelle getätigt haben, verlassen Sie sie mit dem OK-Button oder mit der F3-Taste. Danach befinden erscheint wieder die Tabelle der Beschreibungen.

Abschluß Flächen-berechnung

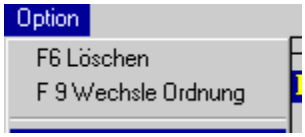
Die Tabelle der Beschreibung können Sie nur Sie nur mit dem QUIT-Button oder mit der ESC-Taste verlassen. Ansonsten würden Sie wieder in eine Tabelle "Umring" gelangen. Sie haben dann die Möglichkeit, eine vorgegebene Flächensumme zwecks Abgleich einzugeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Option

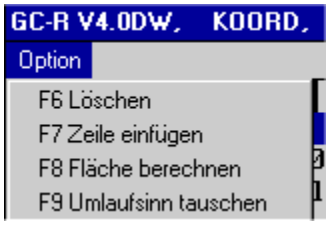
Es ist zwischen den Optionen der Tabelle "**Flächenberechnung, Beschreibung**" und der Tabelle "**Flächenberechnung, Umring**" zu unterscheiden.



=> Flächenberechnung, Beschreibung

F6 Löschen: Durch Betätigung der F6-Taste oder durch direktes Anklicken der Option können Sie eine Eingabezeile löschen (Siehe auch Kap. F.5). Diese wird nur als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Erst wenn Sie den Menüpunkt "Ansätze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

F9 Wechsle Ordnung: Wechselt die Ordnung der Anzeige. Taste fungiert als Umschalter: wiederholtes Ausführen der Option ändert den Anzeigemodus wieder.



=> Flächenberechnung, Umring

F6 Löschen: Siehe auch Kap. F.5.

Besonderheit: Nach Verlassen der Flächenberechnung, Umring ist die markierte Zeile direkt gelöscht.

F7 Zeilen einfügen: So schaffen Sie Platz, um vergessene Punkte nachzutragen.

Es wird immer über der Zeile eine weitere eingefügt (Leerzeile), in der der Cursor aktiv ist.

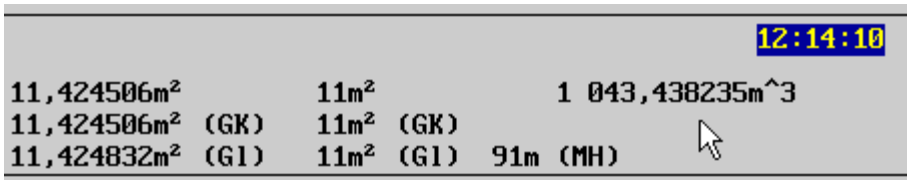
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F8 Fläche berechnen: Erzwingen Sie eine Berechnung der aktuellen Fläche. Je nach eingestelltem Land (siehe Kap. E.1.2.1.1) werden unterschiedliche Werte dargestellt:

1) Fläche aus Koordinaten: Diese wird auf jeden Fall unmittelbar unterhalb der Tabelle des Umrings ausgegeben. Neben dem ungerundeten und dem auf Quadratmeter (m^2) gerundeten Wert wird entweder das Volumen (bei drei Punkten, m^3) oder ein Toleranzwert ausgegeben. Der Toleranzwert berechnet sich aus der Summe von Dreiecken, die aus den Seitenlängen und dem halben Rundungswert für Koordinaten ergibt.

2) Fläche, reduziert auf die GK-Rechenfläche: Diese wird je nach Ländereinstellung unterhalb der Zeile mit der Fläche aus Koordinaten ausgegeben. Es wird der ungerundete und der auf m^2 gerundeten Wert ausgegeben.

3) Fläche, reduziert auf die Geländehöhe: Diese wird je nach Ländereinstellung unterhalb der Zeile mit der Fläche in der GK-Fläche ausgegeben. Neben dem ungerundeten und dem auf m^2 gerundeten Wert wird die Geländehöhe ausgegeben, auf die reduziert ist (hier 91 m).



F9 Umlaufsinn tauschen: So sortieren Sie die Punkte in umgekehrter Reihenfolge. Eingabe der gemessenen Strecken und der Radien beachten. Es ist **nicht** sichergestellt, daß die Zuordnungen noch korrekt sind.

Anwendertip Sie wollen eine Kreisfläche berechnen. Vorgehensweise:

Sie tragen in der Tabelle "Flächenberechnung, Umring" in der Spalte "Punktnr" den Mittelpunkt Ihrer Fläche ein, dann den Radius "r" und ein "J" in der Spalte "Mittelpunkt?"

Mit der Funktion der F8-Taste können Sie nun die Keisfläche bestimmen. Diese wird Ihnen am unteren Bildrand angezeigt.

Ausdruck Hinweis: In manchen Fällen wird ein anderer Seitenkopf verlangt. Sie erreichen dies, in dem Sie vor der Flächenberechnung einen Ansatz "Setze Kopfzeilen" (siehe Kap. E.2.6.7) mit entsprechend anders definiertem Kopf einfügen.

Weitere Sie können die Flächensummen über die "Liste der Flächensummen" Kap.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nutzung der Flächen-berechnung	E.2.5.7 ausdrucken. Sie können eine größere Aufteilung "Prüfen des Flächenumrings" Kap. E.2.5.8 überprüfen. Sie können den Flächenumring als DXF-Datei Kap. E.2.1.7c.1 ausgeben.

Beispiel eines Berechnungsausdruckes:

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
04.10.2000     KOORD  Erkelenz(4526)                          1
Projekt     test                        Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Flächenberechnung (     8) LS:   1

Gemeinde: Erkelenz (370004) Gemarkung: Erkelenz (4526)

Flur :   1 Flurstück-Nr. :       1 Trennstück-Nr. :   1
Nutzung : GFÖ (118)

Punktnr                            shor     Sber       dL        FL1          Rechts          Hoch
  Höhe    entn.
PBA    E    0.   0...00101                                                 1.002,000    1.000,000
91,000  (    1)
PM     E    0.   0...00100                  2,000                          1.000,000    1.000,000
90,000  (    1)
          Kreissegment :           9m² , Zentriwinkel : 300,0000, Bogen   :    9,425
PBA    E    0.   0...00102                  2,000                          1.000,000    1.002,000
93,000  (    1)
PM     E    0.   0...00100                  2,000                          1.000,000    1.000,000
90,000  (    1)
          Kreissegment :           3m² , Zentriwinkel : 100,0000, Bogen   :    3,142
PBE    E    0.   0...00101                  2,000                          1.002,000    1.000,000
91,000  (    1)

F     (Koord.) :          13m² (          12,566008)
F(GK) in    0m :          13m² (          12,566008)   FF =           1
F     in   91m :          13m² (          12,566367)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -


Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.4.12 Ortho-Absteckung E.2.2.C GC-R

Last update 05.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.C	Ortho-Absteckung

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Option, Ausdruck,**
Zweck	Diese Variante erzeugt nur Abszissen und Ordinaten. Dafür werden die Signaturen und deren Beschreibungen mit ausgegeben. Zusätzlich wird eine Caddy-Längsschnittdatei ausgegeben. Als Besonderheit wird das Endmaß das letzten Ansatzes als Vorgabe für das Anlegemaß des aktuellen Ansatzes genommen. **Bei Einstellung Kataster -> Vergleich mit Messungslinie** **Bei Einstellung Ingenieurprojekt -> Ausgabe Sign. + Sign. Bezeichnung** Der Menüpunkt ist eine Voraussetzung für das korrekte Erstellen der amtl. Listen Brandenburg (siehe Kap. E.2.1.5.D).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Voraussetzung

Es müssen mindestens drei Punkte mit verschiedenen ebenen oder räumlichen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein.

Die Anzeige von räumlichen Koordinaten (mit Höhe) ist nur dann im Ansatz sichtbar, wenn im Auftrag die Option "Mit Höhe" auf "J" = Ja einstellt wurde. Dies können Sie entweder beim Anlegen eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) oder über den Ansatz "Setze Einstellungen" (siehe Kap. E.2.6.9) deklarieren.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`C Ortho-Absteckung`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Ortho-Absteckung an. Es wird das Fenster **Ortho-Absteckung, Ansatz** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Die Eingaben und Berechnungen entsprechen denen des Kapitels E.2.2.1 "Orthogonalpunkt".

Absteckung linke Seite

Nach Bestätigen mit

wird die Maske der "Ortho-Absteckung, Absteckung" geöffnet.

NB-1, NB-2, PA:	Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.
Punktnr:	Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (vgl. Kap. E.2.2.1). Auch hier ist die Option der Taste "F9" aktiv.
Abszisse, Ordinate:	Die ersten beiden Spalten "Abszisse" und "Ordinate" sind reine Anzeigefelder. Es werden Ihnen die Abszissen- und Ordinatewerte (Einheit: Meter) des Punktes bezogen auf die Linienverbindung von PA nach PE aus Koordinaten

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

		berechnet und angezeigt.
	Abszisse, Ordinate:	In den beiden nächsten Spalten "Abszisse" und "Ordinate" können Sie die von Ihnen in der Örtlichkeit gemessenen Abszissen- und Ordinatemeßwerte eintragen (Einheit: Meter).
Absteckung rechte Seite	dR, dH:	Hier werden Ihnen die Differenzen im Rechts- sowie im Hochwert angezeigt. Diese ergeben sich aus gemssenem Abszissen- bzw. Ordinatenwerten **minus** denen aus Koordinaten berechneten.
	Bemerkung:	Sie können einen 20-stellige Bemerkungszeile eingeben. Diese Bemerkungen werden im Ausdruck übernommen.
	Rechts. Hoch, Höhe:	Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der abzusteckenden Punkte werden Ihnen hier angezeigt.
Option	Die Optionen (obere linke Bildschirmecke) entsprechen denen des Kapitels E.2.2.A "Orthogonalpunkt" (Option II Absteckpunkte).	
Ausdruck	Siehe Kap. E.2.2.C_Absteckung.html. Noch nicht vorhanden.	

5.4.13 Einrechnen in eine Gerade E.2.2.D GC-R

Last update 05.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.D	Einrechnen in eine Gerade

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Neupunkte, Besonderheiten, Option, Ausdruck**

Zweck Rechnet Punkte, die z. B. polar aufgenommen wurden, zwangsweise in eine Gerade. Dabei wird das bisherige Ordinatenmaß mit ausgegeben.

Voraussetzung Es muß der Anfangs- und der Endpunkt der Geraden mit verschiedenen ebenen oder räumlichen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`D Einrechnen in Gerade`" auf.

Aufruf

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

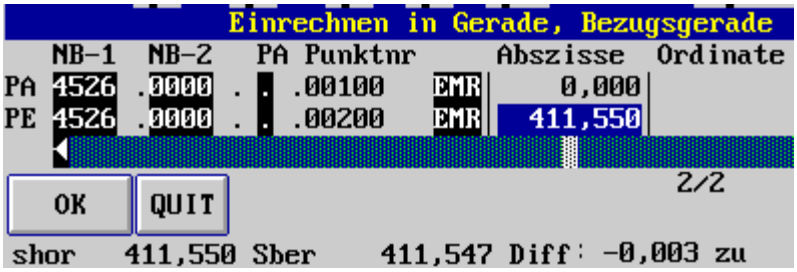
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Einrechnen in eine Gerade" an. Es wird das Fenster **Einrechnen in eine Gerade** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben (Stand- und Zielpunkt)

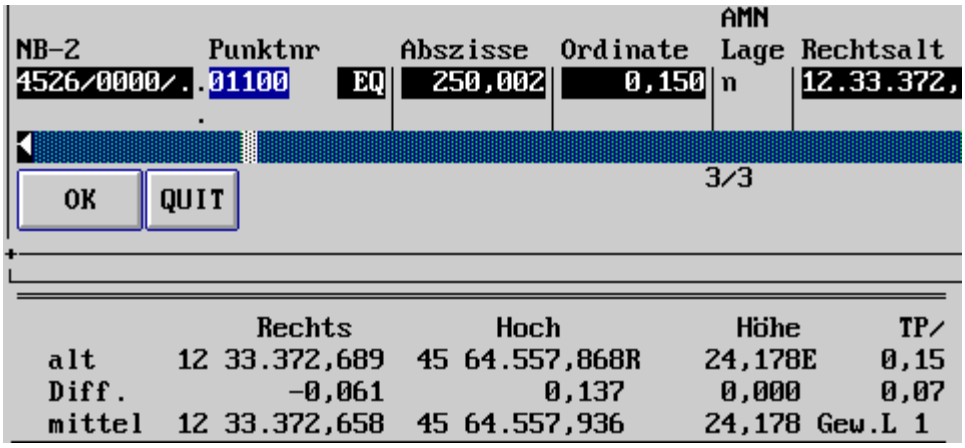
Die Tabelle "Einrechnen in Gerade, Bezugsgerade":



Die Eingaben und Berechnungen gestalten sich in gleicher Weise wie bei dem Ansatz "Orthopolarpunkt" (siehe Kap. E.2.2.1). Nach Bestätigung der Eingaben mit "OK" wechselt das Programm in die Eingabemaske der Neupunkte.

Neupunkte

Geben Sie nun die Punktnummern der einzurechnenden Punkte ein. Sie sehen im Feld Ordinate den derzeitigen Abstand von der Geraden. Unterhalb der Tabelle sehen Sie die entsprechende Differenz der Koordinaten.



Wenn Sie den Cursor mit den Pfeiltasten Ihrer Tatatur nach Rechts bewegen, werden alle weiteren Anzeigen sichtbar. Die Spaltenüberschriften im einzelnen:

NB-2	**Ordinate**	**Hochalt**
Punktnr	**AMN Lage**	**Rechts**
Abszisse	**Rechtsalt**	**Hoch**

NB-2

Die Überschrift dieser Spalte ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig, zu erkennen an der Anzeige am oberen Bildrand (siehe

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Kap. D.5). Diese Spalte ist ein reines Anzeigefeld. Sie wird durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Punktnr Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **EQ**).

Abszisse In dieser Spalte wird Ihnen das Abszissenmaß bezogen auf die Gerade (Stand-, Zielpunkt) angegeben.

Ordinate In dieser Spalte wird Ihnen zunächst das Ordinatenmaß bezogen auf die Gerade (Stand-, Zielpunkt) angegeben. Dies ist nur der Fall, wenn der Ansatz zum ersten Mal aufgerufen wird (siehe Besonderheiten).

AMN Lage Im Feld „AMN-Lage“ geben Sie am besten ein kleines "n" für "unbedingt neu" ein. Damit werden die Punkte auf jeden Fall in die Gerade gerechnet. Das Feld ist mit der Auswahlmaske für die "Alt-Mittel-Neu" Entscheidung hinterlegt. Aufruf: Im Feld die ENTER-Taste betätigen.

Rechtsalt, Hochalt Hier werden Ihnen die "alten" Koordinaten angezeigt.

Rechts, Hoch Die Koordinten des eingerechneten Punktes werden in diesen Spalten angezeigt.

Besonderheiten Wenn ein solcher Ansatz korrekt abgeschlossen ist (mit "OK"), in der Spalte " AMN" eine andere Entscheidung als "A" oder "a" eingetragen ist und danach nochmals aufgerufen wird, sind die Ordinatenwerte in der Eingabemaske der Neupunkte alle gleich "Null", da die Punkte schon einmal in die Gerade eingerechnet wurden.

Dieses Verhalten ergibt sich aus der Konzeption des Gesamtprogramms und ist im Prinzip so gewollt. Um später im Ausdruck korrekte Ergebnisse zu erhalten, müssen Sie den Stapel noch einmal durchlaufen lassen (siehe Kap. E.2.0).

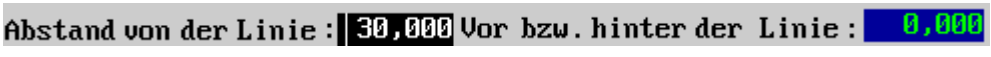
Option (Neupunkte) Die Tabelle "Neupunkte" hat folgende Optionen (siehe oberen linken Bildrand):

Löschen, Hole Punkte über Abstand, Wechsle Ordnung

Löschen Siehe auch Kap. F.5.

Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.

Hole Punkte über Abstand Diese Option ermöglicht Ihnen automatisch alle Punkte anzeigen zulassen, die ein bestimmtes Abstandsmaße von der Standpunkt - Zielpunktlinie haben.



Danach öffnet sich die Maske des Punktfilters (siehe Kap. F.2), den Sie zusätzlich zur Auswahl eines Punkthaufens nutzen können.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Nachdem alle Eingaben getätigt sind, werden die von Ihnen gewählten Punkte in der Eingabemaske der Neupunkte angezeigt.
Wechsle Ordnug	Die standardmäßige Eingabereihenfolge ist die der getätigten Eingabe. Eine mehrmalige Anwendung dieser Option hat zur Folge, daß die Eingabereihenfolge zwischen drei Modi wechselt. **Eingabereihenfolge**: Die Reihenfolge, die Sie eingegeben haben. **Abszisse-Ordinate**: Die Reihenfolge, die nach aufsteigenden Abszissen- und Ordinatenwerten sortiert. **Punktnummer**: Die Reihenfolge, die nach aufsteigenden Punktnummern sortiert. Welche der drei Modi gerade eingestellt ist, erkennen Sie an der Anzeige unter der Neupunktberechnungsmaske.
Gruppe	3
Höhenstatus	ohne
Ausdruck	Noch nicht Vorhanden !

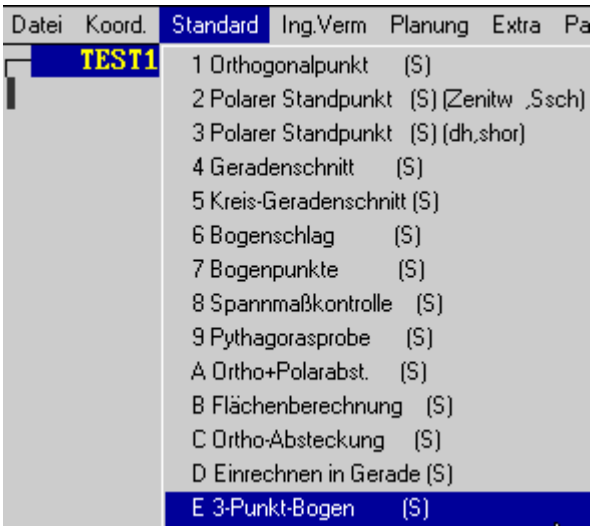
5.4.14 3-Punkte-Bogen E.2.2.E GC-R

Last update 20.03.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.2.E	3-Punkte-Bogen

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben,Neupunkte, Höhe, Formeln, Optionen Ansatz, Besonderheiten, Lage- bzw. Höhengenauigkeitsstufe, Ausdruck**
Zweck	Berechnet aus drei Punkten den Kreismittelpunkt, Radius, Umfang, Stationierung und Bogenlänge. Dazu Schnittwinkel und Zentriwinkel.
Voraussetzung	Es müssen mindestens drei Punkte mit verschiedenen ebenen Koordinaten im aktuellen Lagestatus vorhanden sein. Diese dürfen nicht auf einer Geraden liegen.
Ablauf	Sie rufen im Menü unter "`Standard`" den Punkt "`E 3-Punkt-Bogen`" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



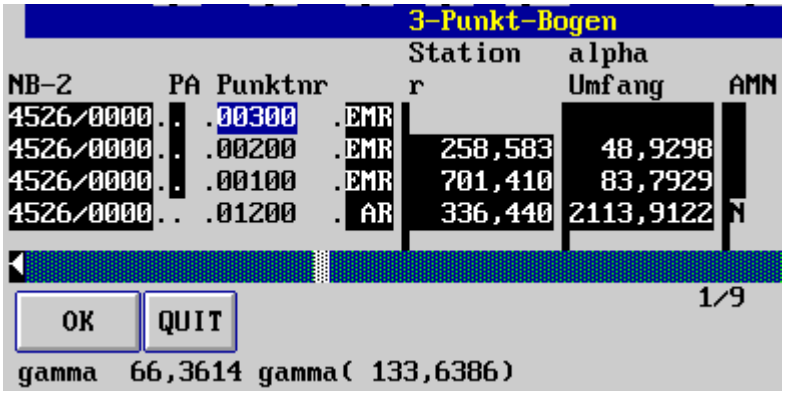
Neuer Ansatz

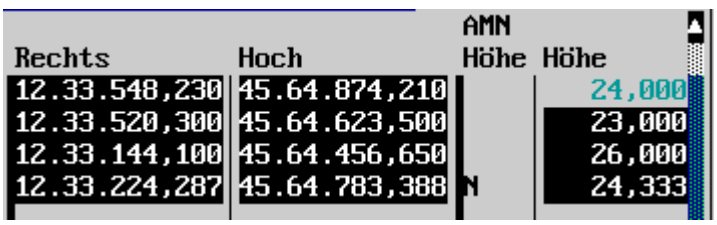
Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "3-Punkt-Bogen" an. Es wird die Eingabemaske **3-Punkt-Bogen** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Der linke und rechte Teil der Eingabemaske "3-Punkt-Bogen": Hinweis: Die Überschriften können von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich sein. Deshalb beachten Sie bitte auch immer das Kap. E.1.2.2.1 Bezeichnungen.





Sie geben der Reihe nach die Punktkennzeichen der drei Bogenpunkte ein.

Spaltenerklärung

Im einzelnen ergeben sich folgenden Zeilen- und Spaltenüberschriften:

Zeile 1 bis 3: (Anschlußpunkte [A])		Zeile 4: (Neupunkt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

			[N])
Gemar	**AMN**		**Punktnr**
PA	**Rechts, Hoch**		**Rhor**
Punktnr	**AMN Höhe**		**Umfang**
Station	**Höhe**		**AMN**
alpha			**AMN Höhe**

Gemar, PA [Anschlußpunkt] Die Überschrift der Spalte "Gemar" ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig, zu erkennen an der Anzeige am oberen Bildrand (siehe Kap. D.5).

Diese Spalten sind reine Anzeigefelder. Sie werden durch die Eingabespalte " Punktnr" belegt.

Punktnr [Anschlußpunkt] Hier tragen Sie Ihre drei Punkte ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3), die den (Kreis-) Bogen bestimmen. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **EMR**).

Station [Anschlußpunkt] In der Spalte Station werden die Bogenlängen aufaddiert. Hinzu kommt eine eventuell von Ihnen in der ersten Zeile eingegebene Anfangsstation.

alpha [Anschlußpunkt] Zentriwinkel. Dies ist jeweils der Winkel zwischen den beiden Richtungen a) vom Mittelpunkt zum Punkt in der vorherigen Spalte und b) vom Mittelpunkt zum aktuellen Punkt.

AMN [Anschlußpunkt] Reines Anzeigefeld. Kann nur in der Zeile 4 (Neupunkt) editiert werden.

Rechts, Hoch [Anschlußpunkt] Hier werden Ihnen die Lagekoordinaten der Anschlußpunkte angezeigt.

AMN Höhe Reines Anzeigefeld. Kann nur in der Zeile 4 (Neupunkt) editiert werden.

Höhe Hier werden Ihnen die Höhenkoordinaten der Anschlußpunkte angezeigt.

Neupunkt (Mittelpunkt) Unmittelbar nach Eingabe des dritten Punktes sind die Neupunktkoordinaten gerechnet. Sie brauchen lediglich das Punktkennzeichen des Neupunktes (Mittelpunktes) einzutragen. Weitere Ergebnisse aus der vierten Zeile:

Punktnr [Neupunkt] Hier tragen Sie Ihre Punktkennzeichen für den Neupunkt ein.

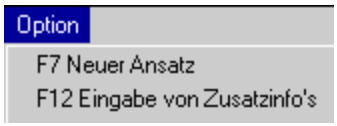
RHor **Radius**. In der Zeile des Neupunktes sehen Sie den Radius des Kreisbogens. Dabei ist die Rückrechnung aus der Rechenfläche in die Geländehöhe bereits vollzogen.

Umfang Der Umfang des Vollkreises steht in der Zeile des Neupunktes. Dabei ist die Rückrechnung aus der Rechenfläche in die Geländehöhe bereits vollzogen.

AMN Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Lage. Das Feld ist mit der Auswahlmaske für die "Alt-Mittel-Neu" Entscheidung hinterlegt (siehe Kap.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	D.5.5). Aufruf: Im Feld die ENTER-Taste betätigen.
Rechts, Hoch	Hier werden Ihnen die Lagekoordinaten des Neupunktes angezeigt.
AMN Höhe	Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe. Das Feld ist mit der Auswahlmaske für die "Alt-Mittel-Neu" Entscheidung hinterlegt (siehe Kap. D.5.5). Aufruf: Im Feld die ENTER-Taste betätigen.
Höhe	Die Höhe ergibt sich aus dem Mittel der Höhen der drei Anschlußpunkte.
Formeln	Die Formeln für die Umrechnung der Strecken von der Rechenfläche in Geländehöhe ersehen Sie aus Kap. D.8.
Mittelpunkt	Der Mittelpunkt ergibt sich als Schnittpunkt der Mittelsenkrechten der Sehnen.
Optionen	Die Tabelle Neupunkte hat folgende Optionen:



F7 Neuer Ansatz	Ähnlich wie beim Geradenschnitt können Sie hiermit alle Zeilen löschen. Hilfreich, wenn Sie den Bogen falsch herum eingegeben haben.
F12 Eingabe von Zusatzinfo's	Die Eingabe von Zusatzinfos für den Neupunkt wird Ihnen im Kapitel F.3 ausführlich erklärt.
Besonderheiten	
Länder-abhängigkeit	Keine
Lagegenauigkeits-stufe	Die Lagegenauigkeitsstufe ist die kleinste Lagegenauigkeitsstufe der drei Anschlußpunkte.
Höhengenauigkeits-stufe	Die Höhengenauigkeitsstufe ist kleinste Höhengenauigkeitsstufe der beiden Anschlußpunkte, höchstens jedoch "E". Ausnahme: die Höhe wurde direkt eingegeben.
Gruppe	3
Ausdruck	Der Ausdruck sieht wie folgt aus:

3-Punkt-Bogen (16) LS: 112

Punktkennzeichen

```
          Station     alpha   Bogen
                              Rhor        gamma     Umfang      gamma      Rechts (Y)
     Hoch (X)      Höhe
0000.0000.2.00001    P1      1000,000                                        100,000
      100,000  400,000
0000.0000.2.00002    P2      1111,072  100,0000   111,072                    100,000
      200,000  400,000
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
0000.0000.2.00003    P3      1222,144   100,0000    111,072                    200,000
      200,000   400,000

0000.0001...00004    PN        70,711   100,0000    444,288( 100,0000)         150,000
      150,000   400,000
```

5.5 Ingenieurvermessung E.2.3 GC-R

Last update 19.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3	Ing.Verm

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Menüpunkte**

Zweck Das Menü "Ing.Verm" enthält Berechnungsarten, die eher der Ingenieurvermessung zuzuordnen sind.

Voraussetzung Sie müssen ein Projekt (Auftrag) angelegt und aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2), um alle Menüpunkte zuzugänglich zu machen.

Ablauf Sie rufen im Hauptmenü den Menüpunkt "`Ing.Verm`" auf.

Aufruf

Menüpunkte Erläuterung der Menüpunkte.

Polygonzug Mit dem Programm "Polygonzug" stellen Sie aus vorhandenen "Polaren Standpunkten" (siehe Kap. E.2.2.2 oder E.2.2.3) einen Polygonzug (siehe Kap. **E.2.3.1**) zusammen. Das Programm sucht sich dann die gegenseitigen Beobachtungen selbsttätig zusammen.

Es bestimmt die Abschluß

fehler mit und ohne Winkelfehlerverteilung

und ü

berlä

ßt dem Anwender die Wahl, mit welcher Fehlerverteilung er weiterarbeiten möchte.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorwärtsschnitt Das Programm "Vorwärtsschnitt" stellt aus zwei vorhandenen "Polaren Standpunkten" (siehe Kap. E.2.2.2 oder E.2.2.3) einen Polygonzug (siehe Kap. **E.2.3.2**) zusammen. Das Programm sucht sich dann die gemeinsamen Beobachtungen selbsttätig zusammen (siehe Kap. E.2.3.2).

Freie Station Mit dem Programm "Freie Stationierung" werden die Koordinaten eines polaren Standpunktes bestimmt (siehe Kap. E.2.3.3).

Dies geschieht über eine Transformation eines lokalen Standpunktsystems in ein übergeordnetes System. Dabei stehen sowohl eine 3-Parameter, eine 4-Parameter-(ähnlich) sowie eine 6-Parameter-(affin)- Transformation zur Verfügung. Standardmäßig werden die Transformationsparameter über eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate bestimmt. ~~Als Zusatzoption ist ein~~ Optimierungsalgorithmus ~~eingebaut.~~

Das Programm beeinhaltet einen Rückwärtsschnitt.

Transformation Mit dem Programm "Transformation" werden Punkthaufen koordinatenmäßig transformiert (siehe Kap. E.2.3.4). Es stehen sowohl eine 3-Parameter-(identisch), eine 4-Parameter-(ähnlich) sowie eine 6-Parameter-(affin)-Transformation zur Verfügung.

Standardmäßig werden die Transformationsparameter über eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate bestimmt. ~~Als Zusatzoption ist ein~~ Optimierungsalgorithmus ~~eingebaut.~~

Die Transformation arbeitet eben. Höhen werden gemittelt. Dabei können andere Paßpunkte als bei der ebenen Transformation gewählt werden.

Satzmessung Bei der Satzweisen Richtungs- und Streckenmessung werden aus den originären Meßdaten der Tachymeter oder Theodolite Winkelbücher und Streckenbücher abgeleitet (siehe Kap. E.2.3.5).

Die sich ergebenden Mittel der Beobachtungen werden als Polarer Standpunkt (siehe Kap. E.2.2.2 oder E.2.2.3) in der Meßwertdatei abgelegt und bilden einen eigenen Ansatz. Diese Ansätze sind auch Voraussetzung für die Berechnung eines Polygonzuges (siehe Kap. E.2.3.2) oder für Vorwärtsschnitte (siehe Kap. **E.2.3.1**).

Nivellement Das Nivellement dient der Bestimmung von Höhen und Höhenunterschieden (siehe Kap. E.2.3.6).

Bei der Datenerfassung wurde der Aufbau von Nivellementslinien und Nivnetzen berücksichtigt. Beim einfachen Nivellement wird nur Vor- und Rückblick ausgewertet Die angezeigten zulässigen Fehler richten sich nach der eingegebenen Nivordnung.

Feinnivellement Der Aufbau des Programms "Feinnivellemnet" (siehe Kap. E.2.3.7) lehnt sich an den des Nivellements (siehe Kap. E.2.3.6) an.

Beim Feinnivellement werden zwei Ablesungen, zumeist an Latten mit doppelter Teilung, im Vor- und Rückblick ausgewertet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

xLinienverzeichnis	Erzeugt eine Linienverzeichnis von den eingegebenen Nivellementslinien (siehe Kap. E.2.3.8).
Grobsuche Linien-Niv.	Untersucht die Nivellementslinien nach groben Fehlern, wie unterschiedliche Höhhendifferenzen in Hin- und Rückweg (siehe Kap. E.2.3.9).
Transform. II	Bei dieser Transformation kennen Sie bereits die Umformungskonstanten (siehe Kap. E.2.3.A).
Vorwärtsschnitt RiW	Das Programm "Vorwärtsschnitt RiW" rechnet Punkte über die Richtungswinkel von zwei gegebenen Punkten aus (siehe Kap. E.2.3.B). Anwendungsgebiet ist insbesondere der Untertagebau. Zu den "neu" bestimmten Punkten kann eine Sollhöhe eingegeben werden. Zudem sind auch Parallelschnitte möglich.

5.5.1 Polygonzug E.2.3.1 GC-R

Last update 28.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.1	Polygonzug

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Teilschritte der Auswertung, Fallunterscheidung, Eingaben, Ansatzfolge, Auswertung, Liste der Anschlußpunkte, Liste der Abschlußfehler, Option, Abschluß, Ausdruck**
Zweck	Mit dem Programm "Polygonzug" stellen Sie aus vorhandenen "Polaren Standpunkten" (siehe Kap. E.2.2.2 oder E.2.2.3) einen Polygonzug zusammen. Das Programm sucht sich dann die gegenseitigen Beobachtungen selbsttätig zusammen. Es bestimmt die Abschlußfehler mit und ohne Winkelfehlerverteilung und überläßt dem Anwender die Wahl, mit welcher Fehlerverteilung er weiterarbeiten möchte. Wählt er mit Winkelfehlerverteilung, hat er die Möglichkeit, auch die Fehlertabelle ohne Verteilung ausdrucken zu lassen. Die Standard-Fehlergrenzen entsprechen den Tabellen des Erlaß I vom 10.04.1984 NW. Diese Fehlergrenzen gelten in den meisten Bundesländern. Darüber hinaus sind aus folgenden Ländern Fehlergrenzen fest programmiert: Rheinland-Pfalz, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen (siehe Ländereinstellungen). Es sind insgesamt 10 verschiedene Arten von Polygonzügen möglich. Zusätzlich zur Lagebestimmung werden die Polygonpunkte auch höhenmäßig bestimmt und der Abschlußfehler verteilt.
Voraussetzung	Sämtliche Beobachtungen müssen in Form von "Polaren Standpunkten" (siehe Kap. E.2.2.2 oder Kap. E.2.2.3) in der Tabelle der Ansätze vorliegen. Diese werden in der Regel durch die "Satzweise Richtungs- und Streckenmessung" (Satzmessung, Kap. E.2.3.5)) erzeugt. Diese wird wiederum i.d.R. durch Einlesen von automatisch registrierten Meßwerten aufgebaut (siehe Kap. E.2.1.3). Die Anschlußbeobachtungen auf den beiden Endpunkten müssen in Klasse "1"

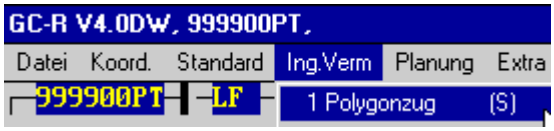
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

(s. a. unter "Satzweise Richtungs- und Streckenmessung"), d.h. unter Anschlußpunkt, vorliegen.

Ablauf

Sie rufen im Menü unter "`Ing. Verm`" den Punkt "`1 Polygonzug`" auf.

Aufruf



Teilschritte der Auswertung

Aufruf des Programmes "Polygonzug" (siehe Neuer Ansatz).
Zusammenstellen der benötigten "Polaren Standpunkte"(siehe Eingaben).
Entscheidung, ob der Standpunkt neu bestimmt werden soll oder nicht. Jeweils für den ersten und letzten Standpunkt. (siehe Berechnung Abriß A u. Abriß B)
Entscheidung, welche Anschlußpunkte benutzt werden sollen. (Jeweils für den ersten und letzten Standpunkt.)
Anzeige der Abschlußfehler mit (Falls dies möglich ist) oder ohne Winkelfehlerverteilung (siehe Liste der Abschlußfehler).
Auswahl aus beiden Berechnungsmethoden.
Anzeige der berechneten Polygonpunkte und Abspeichern (siehe Tabelle der Neupunkte).

Fallunterscheidung

Das Programm unterscheidet automatisch anhand der Eingabewerte folgende Fälle:

Fall	Anfangspunkt		Endpunkt	
	Standpunkt	Anschluß	Standpunkt	Anschluß
1	V	V	V	V
2	V	V	N	N
3	V	N	N	N
4	N	V	N	V
5	V	V	N	V nur Richtung
6	V	V	N	V
7	V	N	N	V
8	V	V	V	N
9	V	N	V	N
A	N	V	N	N
B	N	N	N	N

Dabei bedeutet:
V ---> vorhanden
N ---> nicht vorhanden

Somit ist Fall "1" der klassische, beidseitig angehängte Polygonzug, und Fall "4" ist der eingehängte Polygonzug. Wenn Sie den Polygonzug korrekt abschliessen, so wird der Ansatz "Polygonzug" in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) unter Typenbezeichnung mit dem entsprechenden Fall

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

gekennzeichnet, z.B.: "`Polygonzug,F1`".

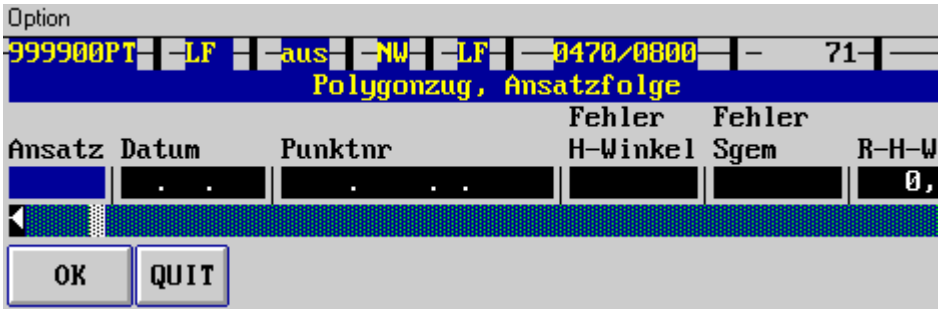
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Polygonzug" an. Es wird das Fenster **Polygonzug, Ansatzfolge** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

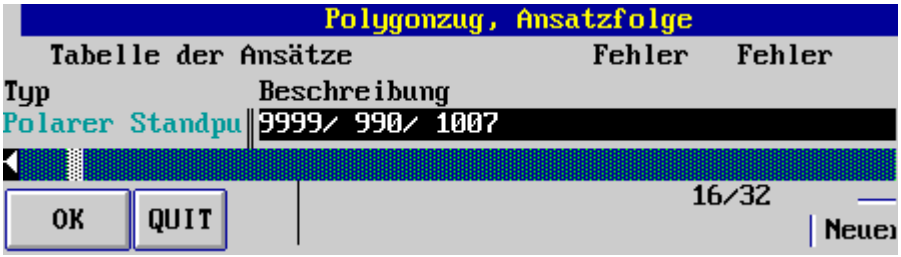
Eingaben

Sie sehen nun die Tabelle "Polygonzug, Ansatzfolge". Diese Tabelle werden Sie nun aufbauen.



Ansatzfolge

Sie stellen in dieser Tabelle die benötigten "Polaren Standpunkte" zusammen. Dazu drücken Sie zunächst die "ENTER"-Taste.

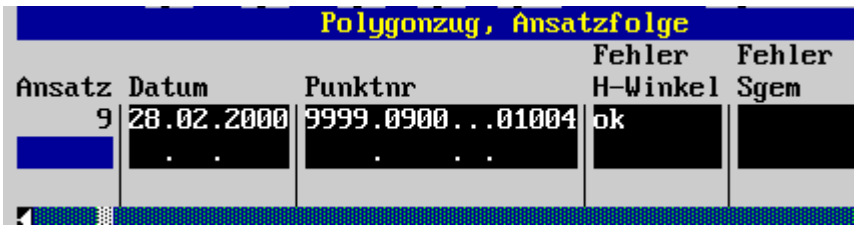


Sie sehen zunächst nur den letzten vorhandenen Polaren Standpunkt, falls überhaupt einer vorhanden ist. I.d.R. müssen Sie durch wiederholtes Drücken der Pfeiltasten "Oben" und "Unten" die übrigen "Polaren Standpunkte" auf den Bildschirmauschnitt holen.

Bewegen Sie den Cursor auf den ersten Standpunkt des Polygonzuges und wählen Sie ihn mit der F3-Taste oder dem OK-Button aus.

Einfügen der "Polaren Standpunkte"

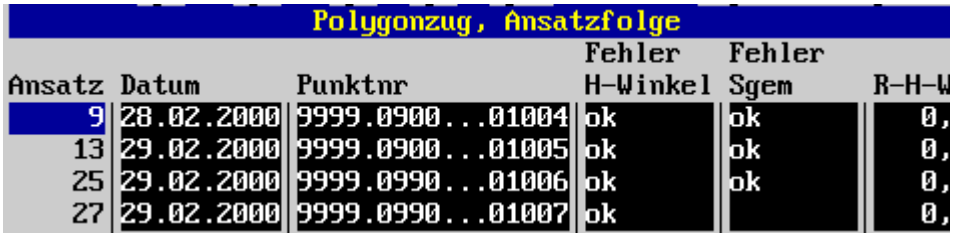
Sie sehen, wie der Ansatz eingefügt ist. Betätigen Sie die Pfeiltaste auf der Tastatur "Unten", um eine neue Zeile (den nächsten "Polaren Standpunkt") anzuhängen. Das Cursor-Zeichen wechselt in eine neue Zeile.



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Dort drücken Sie die ENTER-Taste und gelangen somit wieder in die Tabelle der Ansätze, wo Ihnen die einzelnen "Polaren Standpunkte" zur Auswahl stehen. Bewegen Sie den Cursor auf den zweiten "Polaren Standpunkte" und wählen Sie ihn mit der "F3"-Taste oder dem "OK"-Button aus.

Wiederholen Sie die Abfolge, bis Sie alle benötigten Standpunkte in der richtigen Reihenfolge zusammengestellt haben. Das Bild müßte dann etwa so aussehen:



Ansatz	Datum	Punktnr	Fehler H-Winkel	Fehler Sgem	R-H-W
9	28.02.2000	9999.0900...01004	ok	ok	0,
13	29.02.2000	9999.0900...01005	ok	ok	0,
25	29.02.2000	9999.0990...01006	ok	ok	0,
27	29.02.2000	9999.0990...01007	ok		0,

Erläuterungen zu Ansatzfolge

Die einzelnen Spaltenüberschriften der Tabelle der Ansatzfolge:

Ansatz	**Fehler Sgem**	**i**
Datum	**R-H-Winkel**	**V - t**
Punktnr	**V-H-Winkel**	**dL**
Fehler H-Winkel	**V-Sgem**	**ddz**

Sie erreichen alle weiteren Spalteneintragungen wie gewohnt mit den Pfeiltasten "Rechts" und "Links" Ihrer Tatsatur.

Ansatz Die Nummer des Ansatzes, wie er in der Tabelle der Ansätze vergeben ist.

Datum Das Datum des Ansatzes, wann dieser bestimmt worden ist. Siehe auch Kapitel F.1.1, Datum.

Punktnr Das Punktkennzeichen des "Polaren Standpunktes". Siehe auch Kapitel F.1.1, Beschreibung.

Fehler H-Winkel In diesem Feld wird ein "**ok**" eingetragen, wenn gegenseitige Richtungen vorhanden sind. Ansonsten lesen Sie ein "**nicht da**", und der Polygonzug ist nicht rechenbar.

Fehler Sgem In diesem Feld wird ein "**ok**" eingetragen, wenn gegenseitige Strecken vorhanden sind. Ansonsten lesen Sie "**nicht da**", und der Polygonzug ist nicht rechenbar.

Dieses Feld ist in der untersten Zeile immer leer.

R-H-Winkel Die Richtung im Rückblick.

V-H-Winkel Die Richtung im Vorblick.

V-Sgem Die Strecke im Vorblick.

i Die Instrumentenhöhe.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

V - t Die Tafelhöhe im Vorblick.

dL Die Differenz zwischen den gegenseitig beobachteten Strecken (Einheit: Meter).

Bei Überschreiten einer Fehlergrenze ertönt ein Warnton.

ddZ Die Differenz zwischen den gegenseitig beobachteten Höhenunterschieden (Einheit: Meter).

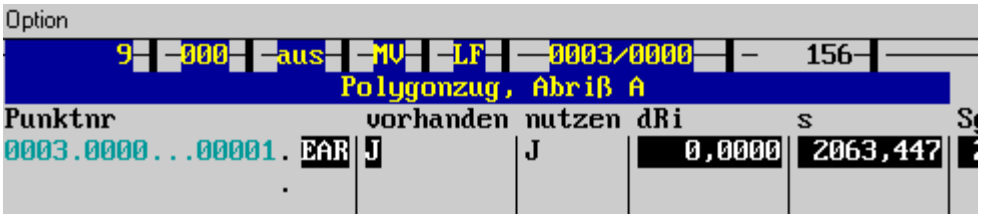
Auswertung Standpunkt Anfang Wenn Sie die oben beschrieben Spaltenerklärungen kontrolliert haben und für i.O. halten, so besätigen Sie diese Maske mit der "F3"-Taste oder über den "OK"-Button.

Das Programm prüft nun, ob die Koordinaten des ersten Standpunktes vorhanden sind. Sie werden gefragt, ob Sie den Standpunkt neu bestimmen wollen.

- Liegen Koordinaten vor und Sie antworten Sie mit "Nein", so wählen Sie einen der Fälle **1, 2, 3, 6, 7, 8** oder **9**.
- Liegen keine Koordinaten vor oder Sie antworten "Ja", so liegt einer der Fälle **4, 10** oder **11** vor.

Danach erscheint die Tabelle mit der Überschrift "Polygonzug, Abriß A".

Liste der Anschlußpunkte Anfang Diese Tabelle zeigt die kodierten Anschlußpunkte für den Standpunkt. Achtung: Diese Kodierung erfolgt bereits in dem Programm "Satzmessung" (siehe Kap. E.2.3.5). Die Erläuterungen zu dieser Maske finden Sie im Abschnitt "Spaltenerklärung/Abriß".



Vorallem beachten Sie die Einstellungen der Spalte "nutzen". Diese ist mitverantwortlich für Fallunterscheidungen.

- Tragen Sie unter "nutzen" ein "J" ein, falls Sie diesen Anschlußpunkt in die Berechnung des Polygonzuges einbeziehen wollen. Es liegt einer der Fälle**1, 2, 4, 6, 8** oder **10** vor.
- Tragen Sie unter "nutzen" ein "N" ein, falls Sie diesen Anschlußpunkt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

nicht nutzen wollen. Es liegt einer der Fälle**3, 7, 9** oder **11** vor.
Nach Bestätigung dieser Maske folgt die Maske "Polygonzug, Abriß B" von gleichen Typ.

Auswertung Erster Standpunkt Abriß B

Ähnlich, wie bei der Beschreibung zur Auswertung "Standpunkt Anfang".

- Liegen Koordinaten vor und Sie antworten "Nein, so wählen Sie einen der Fälle **1, 8** oder **9**.
- Liegen keine Koordinaten vor oder Sie antworten mit "Ja", so liegt einer der Fälle **2, 3, 4, 6, 7, 11** oder **11** vor.

Liste der Anschlußpunkte Ende

Ähnlich, wie bei der Beschreibung "Liste der Anschlußpunkte Anfang".

- Ist unter "nutzen" wenigstens ein "J" eingetragen, so liegt einer der Fälle **1, 4, 6** oder **7** vor.
- Ist unter "nutzen" kein "J" eingetragen, so liegt einer der Fälle **2, 3, 8, 9, 10** oder **11** vor.

Spaltenerklärung Abriß

Die einzelnen Spaltenüberschriften der Abriß-Berechnung:

Punktnr	**Sgem**	**Hoch**
vorhanden	**dL**	**Höhe**
nutzen	**dQ**	**dH**
dRi	**FRi**	
s	**Rechts**	

Punktnr

Punktkennzeichen des Anschlußpunktes. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt. Hinweise zur Definition der Lage- und Höhengenauigkeitsstufe finden Sie im Kap. E.1.2.2.D.4 und im Kap. E.1.2.2. D.6.

vorhanden

Enthält ein "J", falls für diesen Punkt Koordinaten vorliegen.

nutzen

Nur in dieser Spalte ist es möglich Eingaben zu tätigen. Alle anderen sind reine Anzeige Felder.

- Tragen Sie hier ein "J" ein, falls Sie diesen Anschlußpunkt in die Berechnung des Polygonzuges einbeziehen wollen.
- Tragen Sie ein "N" ein, falls Sie diesen Anschlußpunkt nicht nutzen wollen.

dRi

Richtungsabweichung bei Abriß, d.h., wenn mehr als zwei Anschlußpunkte vorliegen (Einheit: gon).

s

Die gemessene Strecke zum Anschlußpunkt (Einheit: Meter).

Sgem

Die Strecke zum Anschlußpunkt aus Koordinaten berechnet (Einheit: Meter).

dL

Die Streckendifferenz (Einheit: Meter).

dQ

Die in eine Querabweichung umgerechnete Richtungsabweichung (Einheit: Meter).

FRi

Größte zul. Abweichung bei einem Richtungsvergleich.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Rechts, Hoch, Höhe Die Koordinaten des Anschlußpunktes, falls vorhanden.

dH Die Abweichung im Höhenanschluß (Einheit: Meter).

Liste der Abschlußfehler

Dabei bedeuten die einzelne Angaben:

dR: Abschlußfehler in Richtung der Rechtsachse.

dQ: Querfehler.

FQ: Zulässiger Querfehler.

dH: Abschlußfehler in Richtung der Hochachse.

dL: Längsfehler.

FL: Zulässiger Längsfehler.

dS: Streckenfehler.

dW: Winkelabschlußfehler.

FW: Zulässiger Winkelabschlußfehler.

[s]: Summe der beobachteten Strecken.

S: Strecke zwischen Anfangs- und Endpunkt.

n: Anzahl der Standpunkte.

dZ: Höhenabschlußfehler.

Zusäzlich werden (falls möglich) dQ und dL in der Rückrechnung bestimmt. Bekanntlich unterscheiden sich die Koordinatenabschlußfehler bei Hin- und Rückrechnung. Dies ermöglicht auch eine Suche nach groben Fehlern im Polygonzug.

Unabhängig vom Vorhandensein eines groben Fehlers fragt das Programm danach, ob es eine Fehlersuche durchführen soll oder ob normal weitergerechnet werden soll.

Mit Fehlersuche Wird diese Frage (siehe obere Grafik) positiv beantwortet, ermittelt das

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Programm den Punkt, bei dem die größte Winkelabweichung und die größte Streckenabweichung vermutet wird.

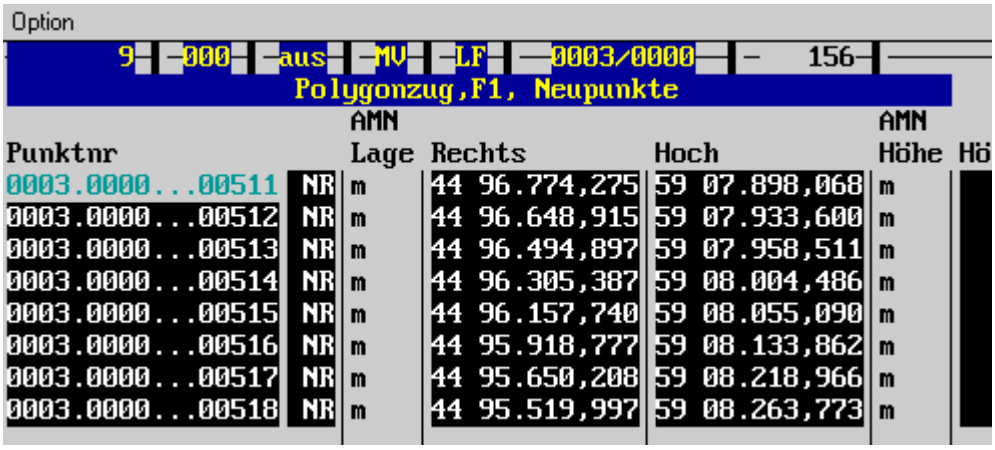
Winkelab-schlußfehler

Je nach Vorliebe beantworten Sie die Frage, ob sie den Winkelabschlußfehler verteilen wollen oder nicht.

Falls Sie die Frage mit "Ja" beantworten, erscheint eine zusätzliche Abfrage, ob Sie die Tabelle ohne Fehlerverteilung zusätzlich ausdrucken möchten. Dies wird nur ausgeführt, wenn Sie den Druckerstatus auf "an" eingestellt haben (siehe Kap. E.2.0.2).

Tabelle der Neupunkte

Nachdem Sie alle diese Fragen beantwortet haben, werden Ihnen die Neupunkte in einer Tabelle gezeigt.



Erläuterungen zu der Tabelle Neupunkte finden Sie unter den folgenden Stichpunkten:

Punktnr	AMN Höhe	ddZ

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

AMN Lage	Höhe	dL
Rechts	dZV	dSgemRV
Hoch	dZR	

Wenn Sie die Beschreibungen überspringen wollen, so wechseln Sie in den Abschnitt "Abschluß".

Punktnr Neupunkt Punktkennzeichen der Neupunkte. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt. Hinweise zur Definition der Lage- und Höhengenauigkeitsstufe finden Sie im Kap. E.1.2.2.D.4 und im Kap. E.1.2.2. D.6.

AMN Lage AMN Höhe Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage oder für die Höhe (siehe Kap. D.5.5).

Ist mit üblichen Auswahltabelle hinterlegt.

Rechts, Hoch, Höhe Reine Anzeigefelder. Die Koordinaten der Anschlußpunkte werden Ihnen hier angezeigt.

dZV Höhenunterschied im Vorblick (Einheit: Meter).

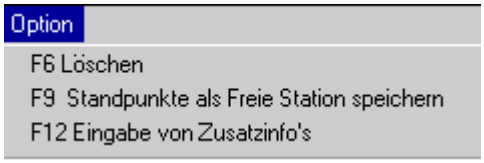
dZR Höhenunterschied im Rückblick (Einheit: Meter).

ddZ Differenz der Höhenunterschiede (Einheit: Meter).

dL Differenz der Strecken zwischen Hin- und Rückblick (Einheit: Meter).

dSgemRV Differenz der Koordinaten zwischen Hin- und Rückrechnung (Einheit: Meter).

Option



- **F6 Löschen.** (siehe Kap. F.5)
- **F9 Standpunkte als Freie Station speichern.**
- **F12 Eingabe von Zusatzinfos.** Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung,OSKA,Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Abschluß Schließen Sie die Berechnung entweder mit der F3-Taste oder über den "OK"-Button ab.

Sie sehen dann wieder die Tabelle der Ansätze. Fahren Sie nun mit dem Abschnitt "Der nächste Schritt" fort.

Schließen Sie dagegen mit der Esc-Taste oder dem "QUIT"-Button ab, um die Berechnung der Punkte zu verwerfen, so erscheint noch eine zusätzliche Frage:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Diese Frage "Ansatzfolge abspeichern ?" hat folgenden Sinn: Manchmal soll die Berechnung der Punkte verhindert werden, weil noch irgendwelche Fehler vorhanden sind. Die Reihenfolge der Ansätze in der Tabelle der Ansatzfolge ist jedoch im Prinzip in Ordnung. Um sich die Arbeit des Neuaufbaus zu ersparen, haben Sie hier die Möglichkeit, den Ansatz "Polygonzug" als solchen zu sichern. Beantworten Sie diese Frage also mit dem Button "Ja".

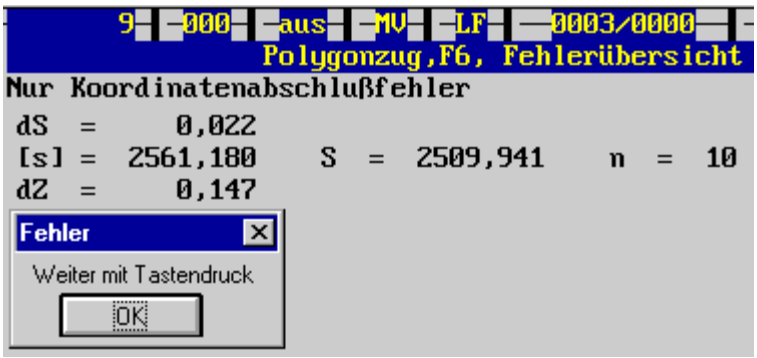
Der nächste Schritt

Zweckmäßigerweise nehmen Sie eine Umsortierung (sihe Kap. F.1.6) der Ansätze vor, um so bei der Stapelverarbeitung (siehe Kap. E.2.0) die richtige logische Reihenfolge herzustellen.

Sortieren Sie die "Polaren Standpunkte" hinter die Satzmessungen und zusätzlich den gerade erzeugten "Polygonzug" hinter die Satzmessungen.

Dadurch erreichen Sie bei der Durchrechnung des Stapels folgende Reihenfolge:

- Festpunkteingabe.
- Satzmessung mit Ausdruck der Winkel- und beobachtungsbücher.
- Polygonzug.
- Polare Standpunkte mit normalen Polaren Neupunkten.



Fehlersuche

Bevor der Polygonzug richtig gerechnet wird, haben Sie eventuell einen Fehler gemacht. Beliebte Fehler sind:

- **Die Punktkennzeichen stimmen nicht exakt überein.**

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Um aus den Ansätzen "Polarer Standpunkt" die korrekten Beobachtungen heraussuchen zu können, ist das Programm darauf angewiesen, daß "Anschlußpunkt des ersten Standpunktes" gleich "zweiter Standpunkt" gilt. Die Zuordnung erfolgt mit den 13 bzw. 14 Stellen des Punktkennzeichens. Diese müssen jeweils exakt übereinstimmen. Sie erkennen einen solchen Fehler am Eintrag "nicht da " in der Tabelle der Ansatzfolge.

- **Es fehlen Beobachtungen.**
  Es fehlen die notwendigen Beobachtungen zwischen den Standpunkten bzw. zu den Anschlußpunkten. Meist ist dies die Strecke.
- **Die Anschlußpunkte sind nicht in der richtigen Klasse.**
  Die Kodierung der Punkte in Klassen innerhalb des Programms "Satzmessung" muß so erfolgen, daß die Auswertung per Ansatz "Polarer Standpunkt" oder "Freie Stationierung" erfolgen kann.
  Dies bedeutet, daß die Beobachtungen zu den benachbarten Polygonzügen in Klasse "1" sein sollten. Bei den inneren Punkten muß dies nicht unbedingt sein, da das Programm "Polygonzug" ja den Begriff "Neupunkt" für alle "inneren" Polygonpunkte belegt.
  Wichtig ist die korrekte Kodierung am Anfangs- und am Endpunkt, damit die Abrisse korrekt gerechnet werden können.
- **Die Reihenfolge stimmt nicht.**
  Beim Aufbau des Polygonzuges müssen Sie auf die Reihenfolge achten, was ja an sich klar ist. Sie erkennen einen Fehler am Eintrag "nicht da" in der Tabelle der Ansatzfolge.

Ausdruck Der Ausdruck besteht aus drei Teilen (siehe Kap. E.2.3.1_Polygonzug):

- Zusammenstellung der Beobachtungswerte.
- Zusammenstellung der Berechnung mit wichtigen Zwischenwerten.
- Zusammenstellung der Neupunkte.

5.5.1.1 Ausdruck eines Polygonzuges E.2.3.1_Polygon GC-R

Last update 28. 04. 2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.1	Ausdruck eines Polygonzuges

Zweck Soll ein Beispiel eines Ausdruckes "Polygonzug" geben.

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
28.04.2000         9  Schwerin(03)                                       1
Projekt     LWL A 24 CIRCE              Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Polygonzug,F1 (   156) LS: 000

Abriß A
Punktnr                          H-Winkel        dZ      shor      dRi       dQ
    FRi             dH
                                      s        Sber       dL        FL11
Rechts           Hoch     Höhe   i,  t
PSt    E    3.   0...    2 aus (   136)  Datum:   .  .                    44
96.929,254   5907.939,450  110,790     1,569

PAn    E    3.   0...    1        0,0000     7,699  2063,484    0,0000     0,000
  0,0006               -0,322<--
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
                                  2063,447  2063,479    -0,005     0,050   44
98.985,927   5907.772,391  118,830     1,550

       Orientierungswinkel :    105,1598

Abriß E
Punktnr                           H-Winkel        dZ      shor      dRi       dQ
    FRi             dH
                                      s        Sber       dL        FL11
Rechts           Hoch     Höhe   i,  t
PSt    E    3.   0...    4 aus (   154)  Datum:   .  .                    44
95.467,999   5908.279,579  123,370     1,340

PAn    E    3.   0...    5      215,1485    -6,997  1037,997    0,0000     0,000
  0,0012               -0,127<--
                                  1037,986  1038,002     0,005     0,050   44
94.574,042   5908.807,079  114,190     3,650

       Orientierungswinkel :    118,7890


Beobachtungen
Punktnr                                                                    ddZ
  FL  dZ         i
Punktnr                           H-Winkel V-Winkel/      shor      Sgem      dL
    FL           t
Punktnr                           H-Winkel        dZ      shor      Sgem
                 t

PSt    E    3.   0...    2 aus (   136)  Datum:   .  .
                    110,790
          Rückblick siehe Abriß A
PAn         3.   0...  511      178,2308     1,010   160,408   160,405
              1,590

PSt         3.   0...  511 aus (   138)  Datum:   .  .                   -0,013
   0,020     1,590   111,790
PAn    E    3.   0...    2        0,0000    -1,023   160,408   160,405     0,000
   0,015     1,569
PAn         3.   0...  512      234,1946    -6,754   130,300   130,298
              1,430

PSt         3.   0...  512 aus (   140)  Datum:   .  .                   -0,003
   0,020     1,430   105,200
PAn         3.   0...  511        0,0000     6,751   130,300   130,298     0,000
   0,015     1,590
PAn         3.   0...  513      192,6255    -4,514   156,022   156,019
              1,450

PSt         3.   0...  513 aus (   142)  Datum:   .  .                   -0,005
   0,020     1,450   100,672
PAn         3.   0...  512        0,0000     4,509   156,022   156,019     0,000
   0,015     1,430
PAn         3.   0...  514      204,9427     2,032   195,009   195,006
              1,430

PSt         3.   0...  514 aus (   144)  Datum:   .  .                   -0,008
   0,020     1,430   102,733
PAn         3.   0...  513        0,0000    -2,040   195,009   195,006     0,000
   0,015     1,450
PAn         3.   0...  515      205,8688     6,387   156,081   156,078
              1,440
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
PSt          3.   0...  515 aus (   146)  Datum:   .  .                    -0,006
   0,020     1,440   109,117
PAn          3.   0...  514        0,0000    -6,393   156,080   156,078     0,000
   0,015     1,430
PAn          3.   0...  516      199,2511     4,300   251,616   251,611
             1,520

PSt          3.   0...  516 aus (   148)  Datum:   .  .                    -0,020
   0,020     1,520   113,355
PAn          3.   0...  515        0,0000    -4,320   251,616   251,612     0,000
   0,015     1,440
PAn          3.   0...  517      199,2642     7,810   281,734   281,729
             1,420

PSt          3.   0...  517 aus (   150)  Datum:   .  .                    -0,024
   0,020     1,420   121,286<--
PAn          3.   0...  516        0,0000    -7,834   281,734   281,729     0,000
   0,015     1,520
PAn          3.   0...  518      201,5626     2,676   137,707   137,704
             1,640

PSt          3.   0...  518 aus (   152)  Datum:   .  .                    -0,007
   0,020     1,640   123,748
PAn          3.   0...  517        0,0000    -2,682   137,707   137,704     0,000
   0,015     1,420
PAn    E     3.   0...    4      197,6875    -0,680    54,349    54,348
             1,340

PSt    E     3.   0...    4 aus (   154)  Datum:   .  .                    -0,002
   0,020     1,340   123,370
PAn          3.   0...  518        0,0000     0,677    54,348    54,347     0,000
   0,015     1,640
          Vorblick siehe Abriß E


Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.


Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
28.04.2000         9  Schwerin(03)                                       3
Projekt     LWL A 24 CIRCE              Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Polygonzug,F1 (   156) LS: 000   Fortsetzung     Fortsetzung

Berechnung
Punktnr                              beta      v(t)      v(Y)      v(X)
Rechts           Hoch     Höhe    dL(R-V)
                                     t           Sgem  S sin(t)  S cos(t)


PSt    E     3.   0...    2      178,2308    0,0002    -0,002    -0,006   44
96.929,254   5907.939,450  110,790      0,076
                                 283,3908   160,405  -154,977   -41,376      -
154,979       -41,382    1,000

PP           3.   0...  511      234,1946    0,0002    -0,002    -0,005   44
96.774,275   5907.898,068  111,790      0,073
                                 317,5856   130,298  -125,358    35,537      -
125,360        35,532   -6,589
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
PP          3.   0...  512      192,6255    0,0002    -0,002    -0,006   44
96.648,915   5907.933,600  105,200      0,070
                               310,2112   156,019  -154,017    24,918       -
154,019         24,912   -4,528

PP          3.   0...  513      204,9427    0,0002    -0,003    -0,007   44
96.494,897   5907.958,511  100,672      0,067
                               315,1540   195,006  -189,507    45,982       -
189,510         45,975    2,061

PP          3.   0...  514      205,8688    0,0002    -0,002    -0,006   44
96.305,387   5908.004,486  102,733      0,062
                               321,0230   156,078  -147,645    50,610       -
147,647         50,604    6,384

PP          3.   0...  515      199,2511    0,0002    -0,003    -0,010   44
96.157,740   5908.055,090  109,117      0,059
                               320,2742   251,611  -238,960    78,782       -
238,963         78,773    4,238

PP          3.   0...  516      199,2642    0,0002    -0,004    -0,011   44
95.918,777   5908.133,862  113,355      0,054
                               319,5385   281,729  -268,565    85,115       -
268,568         85,104    7,931

PP          3.   0...  517      201,5626    0,0002    -0,002    -0,005   44
95.650,208   5908.218,966  121,286      0,048
                               321,1013   137,704  -130,209    44,812       -
130,211         44,807    2,462

PP          3.   0...  518      197,6875    0,0002    -0,001    -0,002   44
95.519,997   5908.263,773  123,748      0,045
                               318,7890    54,347   -51,998    15,808       -
51,998        15,806   -0,378

PSt    E    3.   0...    4                                                  44
95.467,999   5908.279,579  123,370
                               118,7892

Fehlerübersicht, mit Verteilung des Winkelabschlußfehlers

 dR  =     -0,021    dQ  =     -0,061    FQ  =      0,124  dZ =     0,019
 dH  =     -0,058    dL  =      0,007    FL  =      0,110
 TP  =      0,061    dW  =     0,0014    FW  =     0,0084
[Sgem] = 1523,199     S  =   1500,311     n  =         10

Fehlerübersicht, ohne Verteilung des Winkelabschlußfehlers (Kontrolle)

 dR  =     -0,016    dQ  =     -0,043    FQ  =      0,124  dZ =     0,019
 dH  =     -0,041    dL  =      0,006    FL  =      0,110
 TP  =      0,044    dW  =     0,0014    FW  =     0,0084
[Sgem] = 1523,199     S  =   1500,311     n  =         10
Rückrechnung :                          dQ  =        -0,075dL  =          0,007

Punktnr
Rechts           Hoch     Höhe
PP          3.   0...  511                                                  44
96.774,275   5907.898,068  111,790
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
                              Bisher aus Ber. (   158) Gewicht=15 /11    44
96.774,276   5907.898,069  111,790
                              TP            0,001 ZP1           0,050
     0,001         0,001    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,001    44
96.774,276   5907.898,069  111,790

PP          3.   0...  512                                               44
96.648,915   5907.933,600  105,200
                              Bisher aus Ber. (   159) Gewicht=15 /11    44
96.648,916   5907.933,603  105,200
                              TP            0,003 ZP1           0,050
     0,001         0,003    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,003    44
96.648,916   5907.933,603  105,200

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.



Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
28.04.2000         9  Schwerin(03)                                      4
Projekt     LWL A 24 CIRCE              Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Polygonzug,F1 (   156) LS: 000   Fortsetzung     Fortsetzung

Punktnr
Rechts           Hoch     Höhe
PP          3.   0...  513                                               44
96.494,897   5907.958,511  100,672
                              Bisher aus Ber. (   160) Gewicht=15 /11    44
96.494,898   5907.958,515  100,672
                              TP            0,004 ZP1           0,050
     0,001         0,004    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,004    44
96.494,898   5907.958,515  100,672

PP          3.   0...  514                                               44
96.305,387   5908.004,486  102,733
                              Bisher aus Ber. (   156) Gewicht=14 /11    44
96.305,388   5908.004,491  102,733
                              TP            0,005 ZP1           0,050
     0,001         0,005    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,005    44
96.305,388   5908.004,491  102,733

PP          3.   0...  515                                               44
96.157,740   5908.055,090  109,117
                              Bisher aus Ber. (   156) Gewicht=14 /11    44
96.157,742   5908.055,096  109,117
                              TP            0,006 ZP1           0,050
     0,002         0,006    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,006    44
96.157,742   5908.055,096  109,117

PP          3.   0...  516                                               44
95.918,777   5908.133,862  113,355
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
                              Bisher aus Ber. (   156) Gewicht=13 /11    44
95.918,780   5908.133,868  113,355
                              TP            0,007 ZP1           0,050
     0,003         0,006    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,007    44
95.918,780   5908.133,868  113,355

PP          3.   0...  517                                               44
95.650,208   5908.218,966  121,286
                              Bisher aus Ber. (   156) Gewicht=13 /11    44
95.650,211   5908.218,972  121,286
                              TP            0,007 ZP1           0,050
     0,003         0,006    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,007    44
95.650,211   5908.218,972  121,286

PP          3.   0...  518                                               44
95.519,997   5908.263,773  123,748
                              Bisher aus Ber. (   165) Gewicht=14 /11    44
95.520,000   5908.263,778  123,748
                              TP            0,006 ZP1           0,050
     0,003         0,005    0,000
                              gewählt : mit, mit  Sraum         0,006    44
95.520,000   5908.263,778  123,748
```

5.5.2 Vorwärtsschnitt E.2.3.2 GC-R

Last update 06.10.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.2	Vorwärtsschnitt

Stichworte — **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Vorzeitiger Abbruch, Abrißberechnungen, Vorwärtsschnitt, Neupunkte, Besonderheiten, Option, Ausdruck**

Zweck — Mit dem Programm Vorwärtsschnitt stellen Sie aus zwei vorhandenen Polaren Standpunkten (siehe Kap. E.2.2.2 oder Kap. E.2.2.3) einen Vorwärtsschnitt zusammen. Das Programm sucht sich dann die gemeinsamen Beobachtungen selbsttätig zusammen.

Voraussetzung — Die Beobachtungen müssen in Form von Polaren Standpunkten (siehe Kap. E.2.2.2 oder Kap. E.2.2.3) vorliegen. Die Beobachtungen zu den Schnittpunkten müssen in Klasse "K=2" oder "K=3" (siehe auch Eingabespalte "K" unter "Satzweise Richtungs- und Streckenmessung") vorliegen.

Ablauf — Sie rufen im Menü unter "`Ing. Verm`" den Punkt "`1 Polygonzug`" auf.

Aufruf

Neuer Ansatz — Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben erscheint die Tabelle der

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz Vorwärtsschnitt an. Es wird das Fenster **Vorwärtsschnitt, Auswahl Standpunkt1** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

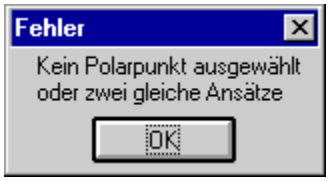
Eingaben

Sie sehen wiederum die Tabelle der Ansätze, aber nur mit den vorhandenen Ansätzen "Polarer Standpunkte". Wählen Sie nun den ersten der beiden Polaren Standpunkte aus, indem Sie auf den entsprechenden Ansatz klicken (mit der Maus) und dann mit der "F3-Taste" oder dem "OK-Button" bestätigen. Danach werden Sie nach dem zweiten Polaren Standpunkt gefragt. Verfahren Sie in gleicher Weise wie mit dem Ersten.

Vorzeitiger Abbruch

Nachstehende Meldungen erfolgen nur, wenn
1) die Berechnung mit "ESC" abgebrochen oder zwei identische Ansätze ausgewählt wurden.
2) die beiden keine gemeinsamen Beobachtungen aufweisen

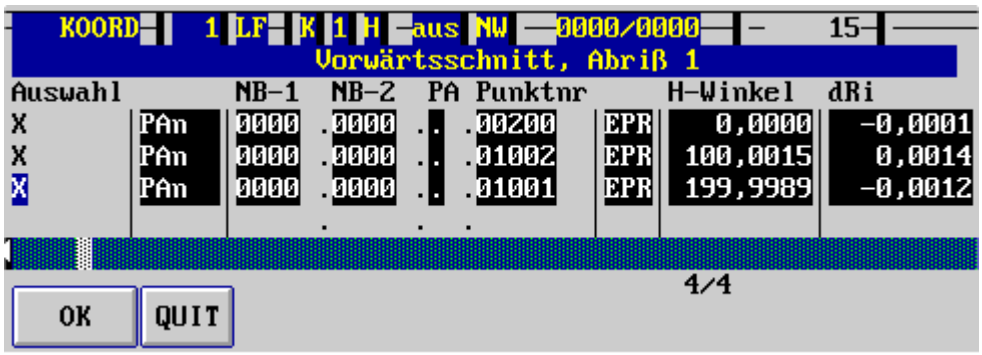
zu 1)



zu 2)

Abriß-Berechnungen

Nach der Auswahl der "Polaren Standpunkte" erscheint die Tabelle "Vorwärtsschnitt, Abriß 1". Hier können Sie entscheiden mit welchen Anschlußbeobachtungen der Abriß auf dem ersten Standpunkt berechnet werden soll. In der ersten Spalte (Auswahl) ist in jeder Zeile ein "X" eingetragen. Damit können Sie diejenigen Punkte auswählen, aus denen der Abriß bestimmt werden soll. Möchten Sie einen oder mehrere Punkte ausschließen, so löschen Sie das Feld mit der Leertaste. Die Spalte "dRi" gibt die jeweiligen Richtungsdifferenzen zu den aus Koordinaten berechneten Winkeln an. Alle weiteren Angaben sind selbsterklärend.



Bestätigen Sie diese Tabelle mit "Ok" und Sie gelangen in die Berechnung des zweiten Abrisses. Es wird in gleicher Weise wie bei der ersten Abrißberechnung verfahren.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorwärtsschnitt, Neupunkte (linke Seite)

Es erscheint nun eine Eingabetabelle mit denjenigen Punkten, die von beiden Standpunkten aus richtungsmäßig angezielt wurden. In dieser Eingabetabelle sind nur die Spalten: Auswahl, AMN Lage, AMN Höhe und Wahl 1 2 M editierbar. Alle weiteren sind reine Anzeigefelder und somit nicht direkt zugänglich (editierbar).

Auswahl:	Hier steht ein "X". So können Sie wiederum auswählen, welche der angegebenen Punkte über Vorwärtsschnitt gerechnet werden sollen. Möchten Sie einen oder mehrere Punkte ausschließen, so löschen Sie das Feld mit der Leertaste.
NB-1, NB-2, PA, Punktnr:	Reine Anzeigefelder. Es werden die Informationen zu den Punktnummern angezeigt. Sollte die angezeigt Punktnummer schon im Projekt vorhanden sein, so wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.
AMN Lage:	Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu (A,M,N) für die Lage. Die Spalte ist mit der üblichen Auswahltabelle hinterlegt (siehe Kap. D.5.5).

H-Winkel1, -2:	Reines Anzeigefeld. Hier werden die gemessenen Horizontal-Richtungen aus den Satzmessungen aufgelistet.
	`H-Winkel1: vom ersten Standpunkt`
	`H-Winkel2: " zweiten "`

Vorwärtsschnitt, Neupunkte (mittlerer Teil)

gamma:	Der aus Koordinaten berechnete Dreieckswinkel "gamma" auf dem Neupunkt (zwischen den beiden Standpunkten).
Rechts, Hoch:	Anzeige der neubestimmten Koordinaten Rechts und Hoch.
AMN Höhe:	Entscheiden Sie hier über Alt, Mittel, Neu für die Höhe. Die Spalte ist mit der üblichen Auswahltabelle hinterlegt (siehe Kap. D.5.5).
Höhe:	Anzeige der neubestimmten Höhenkoordinate. Es wird immer das Mittel aus beiden Höhenbestimmungen angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorwärtsschnitt, Neupunkte (rechte Seite)

(Höhe1): Anzeige der neubestimmten Höhenkoordinate vom ersten Standpunkt aus.

(Höhe2): Anzeige der neubestimmten Höhenkoordinate vom zweiten Standpunkt aus.

dH: Höhendifferenz zwischen Höhe1 und Höhe2.

Wahl 1 2 M: Durch Eingabe einer "1", "2" oder "M (Vorgabe)" entscheiden Sie, welche Höhe für den neubestimmten Punkt eingeführt wird. Ein Doppelklick mit der Maus auf die Eingabespalte oder die Eingabe eines anderen, als oben genannten, Zeichens bewirkt die Öffnung der nachstehenden Auswahltabelle.

V-Winkel, shor: Die Angaben beziehen sich auf die Beobachtungen vom ersten Standpunkt aus.

V-Winkel: Es wird der Vertikalwinkel angezeigt.

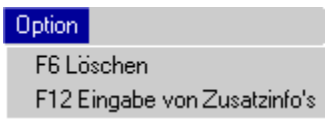
shor: Die horizontale Strecke in Geländehöhe.

Besonderheit

Bei der Bestimmung der Höhe werden die Instrumenten- und Zieltafelhöhen berücksichtigt. Punkte, die exzentrisch angezielt wurden, werden nur dann berücksichtigt, wenn

1. die zugehörenden polaren Standpunkte aus einer Richtungs- und Streckenmessung stammen und
2. eine Streckenmessung vorliegt, d.h. die Punkte in Klasse "2" (siehe Satzmessung) vorliegen.

Option



F6 Löschen: siehe auch Kap. F.5.

F12 Eingabe: Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung, OSKA,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

von ...:	Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Ausdruck siehe unten !

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
06.10.2000     KOORD  Erkelenz(4526)                                    1
Projekt     test                          Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Vorwärtsschnitt (    15) LS:   1
Punktnr                        (Ber.Nr.) V-Winkel/     Sber       dRi          Rechts           Hoch
   Höhe       i
                                 H-Winkel        dZ
PSt    E    0.   0...00100    (    12)                                1.000,000    1.000,000   90,000
 0,000
PAn    E    0.   0...00200      0,0000   99,9980  200,003   -0,0001    1.200,000    1.000,000   90,000
PAn    E    0.   0...01002    100,0015             200,003    0,0014   1.000,000      800,000   90,000
PAn    E    0.   0...01001    199,9989  399,6859  200,003   -0,0012         800,000     1.000,000
90,000

PSt    E    0.   0...00200    (    14)                                  1.200,000    1.000,000
90,000   0,000
PAn    E    0.   0...00100      0,0000             200,003    0,0001    1.000,000    1.000,000
90,000
PAn    E    0.   0...02001    200,0009             200,003    0,0010    1.400,000    1.000,000
90,000
PAn    E    0.   0...01002    349,9989             282,847   -0,0010    1.000,000      800,000
90,000

Punktnr                         H-Winkel1 H-Winkel2    Sber 1    Sber 2         Rechts           Hoch
   Höhe
                                     gamma
                                V-Wi/Höhe1V-Wi/Höhe2        t1        t2
                                 (Höhe  1) (Höhe  2)     dH
PN          0.   0...00300      349,9990   50,0050    141,435    141,426    1.100,006   1.100,010
90,010
                                  99,9938
                                  99,9950    99,9975      0,000     0,000
                                  90,012     90,007      -0,005
```

5.5.3 Freie Stationierung E.2.3.3 GC-R

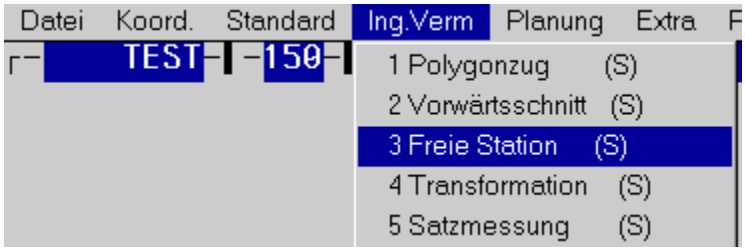
Last update 13.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.3.3	Freie Stationierung

Stichworte	Zweck, Voraussetzungen, Ablauf, Optionen Standpunkt, Neupunkte, Optionen Neupunkte,
Zweck	Mit dem Programm Freie Stationierung werden die Koordinaten eines polaren Standpunktes bestimmt. I über eine Transformation eines lokalen Standpunktsystems in ein übergeordnetes System. Dabei stehen Parameter, eine 4-Parameter-(ähnlich) sowie eine 6-Parameter-(affin)-Transformation zur Verfügung. St werden die Transformationsparameter über eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate Als Zusatzoption ist ein Optimierungsalgorithmus eingebaut. Das Programm beeinhaltet einen Rückwärtsschnitt.
	Die Paßpunkte für die Stationierung können Vollpaßpunkte, Lagepaßpunkte oder Höhenpaßpunkte sein.
	Die Freie Stationierung arbeitet nur für die Lage streng. Die Standpunkthöhen werden durch gewichtete

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

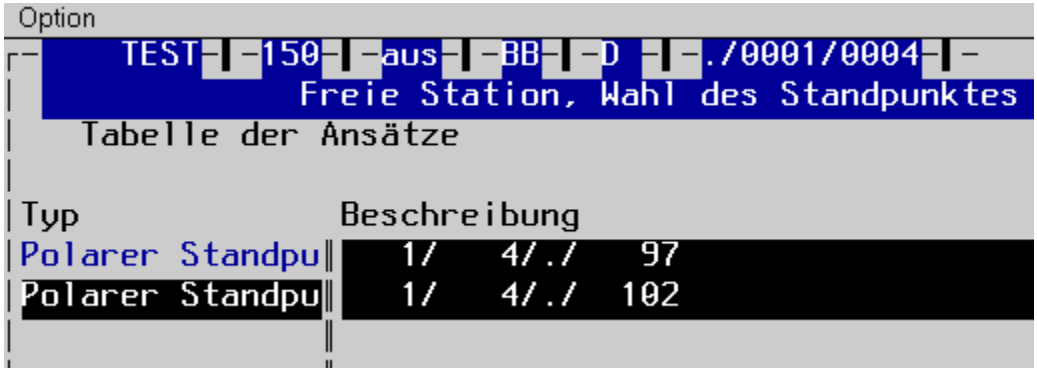
	übertragenen Höhen bestimmt. Wahlweise kann der Standpunkt, wenn er bekannt ist, mit in die Transformation einbezogen werden. Di Stabilisierung der Ergebnisse.
Voraussetzung	Die Koordinaten der Anschlußpunkte (Paßpunkte) müssen vorliegen. Die Koordinaten der zu transformi Punkte werden vom Programm als örtliche Koordinaten im Standpunktsystem bestimmt. Zu dem Punkt muß ein Ansatz "Polarer Standpunkt" Kap. E.2.2.2 auf dem Stapel vorliegen. Dieser entst vorzugsweise aus einer "Satzmessung" Kap. E.2.3.5. Dieser "Polare Standpunkt" sollte nicht unmittel ausgewertet worden sein. Innerhalb der Satzmessung werden die Paßpunkte als Anschlußpunkte (Kla kodiert.
	Bei der echten Freien Stationierung müssen für die Lage • zu mindestens 2 Punkten Richtung und Strecke oder • zu mindestens 3 Punkten Richtungen und für die Höhe • zu mindestens einem Punkt ein trigonometrischer Höhenunterschied beobachtet worden sein. Bei der Affintransformation müssen mindestens 3 Punkte beobachtet worden sein. Bei der Affintransfor die drei ersten Punkte jedes Systems nicht kolinear sein, d.h. auf einer Geraden liegen. Bei der Ähnlichkeitstransformation dürfen die beiden ersten Punkte jedes Systems nicht identisch sein. Die Punkte zur Lagebestimmung müssen nicht identisch mit den Punkten zur Höhenbestimmung sein.
	Bei der Freien Stationierung unter Einschluß des Standpunktes müssen für die Lage • zu mindestens 1 Punkt Richtung und Strecke oder • zu mindestens 2Punkten Richtungen und für die Höhe • zu mindestens einem Punkt ein trigonometrischer Höhenunterschied oder • die Instrumentenhöhe beobachtet worden sein.
Ablauf	Sie erzeugen zunächst einen "Polaren Standpunkt". Benutzen Sie dazu bitte bevorzugt die Satzmessung. Tachymetern können Sie zusätzlich kodieren, daß ein Ansatz "Freie Station" erzeugt wird. Rufen Sie "Freie Station" auf. Nachdem Sie einen neuen Ansatz erzeugt haben bzw. einen vorhandenen ausgew wählen sie den "Polaren Standpunkt" aus der Tabelle der Ansätze. In der Maske für die Anschlußpunkte bestimmen Sie, welche Punkte für die Lagebestimmung und welch Höhenbestimmung herangezogen werden sollen. Wählen sie die Art der Transformation und die Art Restklaffenverteilung. Nachdem Sie die Restklaffen und die übrigen Ergebnisse akzeptiert haben, we Tabelle der Neupunkte. Hier entscheiden Sie nochmal für die Nicht-Vollpaßpunkte, ob die fehlenden Komponenten Lage oder Höhe ergänzt werden sollen.
Aufruf	Sie rufen unter "Ing.Verm" den Menüpunkt "Freie Station" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Eingaben

Nachdem Sie einen neuen Ansatz angelegt haben, wählen Sie aus der Tabelle der Ansätze den "Polaren aus :



Sie sehen nun die Tabelle "Freie Station, Standpunkt". In dieser Tabelle legen Sie fest, wie die Standpun ermittelt werden.

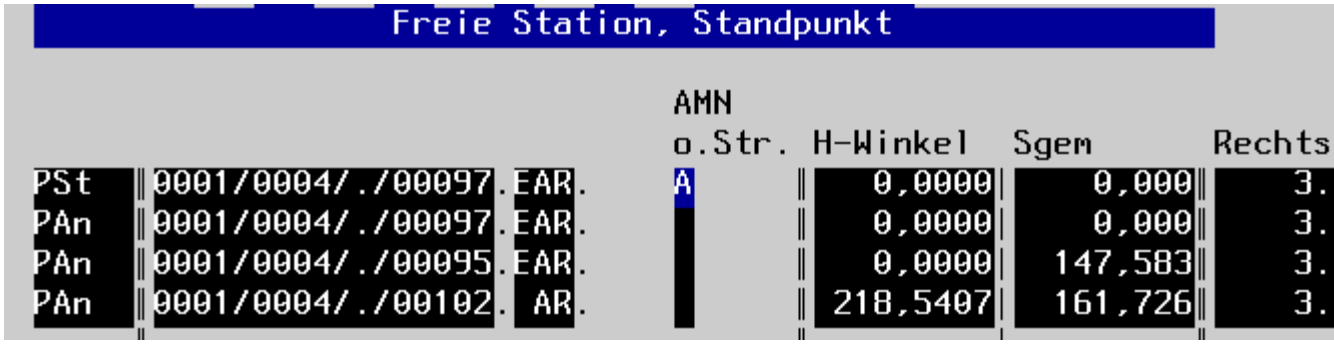


Tabelle "Freie Station, Standpunkt", linker Teil

Im linken Teil der Tabelle Erkennen Sie die verwendeten Anschlußpunkte. Dabei ist zu beachten, daß de gleichzeitig auch, eine Zeile tiefer, als Anschlußpunkt aufgeführt ist.

AMN o. Str

In dieser Spalte entscheiden Sie in der ersten Zeile über Alt, Mittel oder Neu bezüglich der Lagekoordin Standpunktes. Bei Anschlußpunkten, bei denen keine Streckenbeobachtung vorliegt, erscheint hier ei Zeichen dafür, daß die Strecke aus Näherungskoordinaten ermittelt wurde. Siehe auch unter Besonde

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

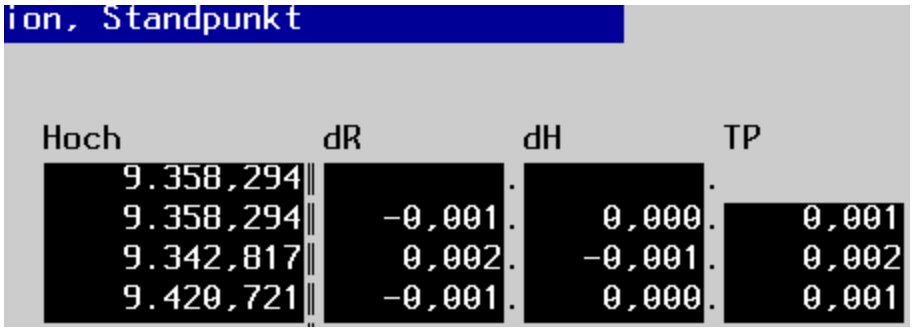


Tabelle "Freie Station, Standpunkt", zweiter Teil

dR **dH** **TP**	Diese drei Spalten zeigen die Restklaffen an. Die aktuellen Bezeichnungen variieren von Bundesland zu

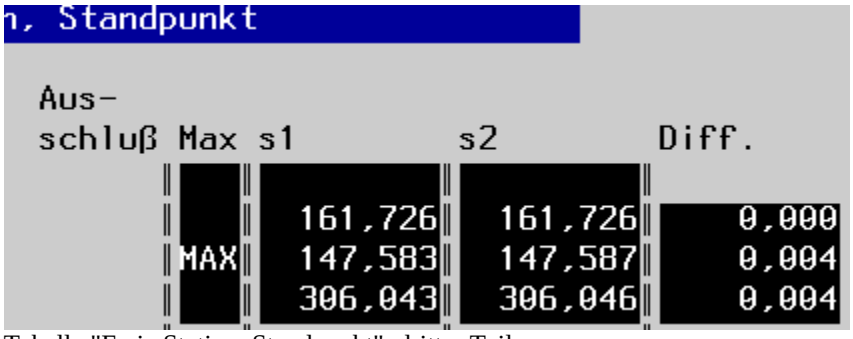


Tabelle "Freie Station, Standpunkt", dritter Teil

Aus-schluß	Eine Eingabe eines beliebigen Zeichnes in diesem Feld bewirkt den Auschluß des Punktes von der Lage
Max	Zeigt die maximale Restklaffe an.
s1, s2, Diff	Neben den Restklaffen bestimmt das Programm Strecken zwischen den Anschlüssen und stellt Sie gege gibt oft klarere Hinweise auf die erreichte Genauigkeit. Dabei steht in der Zeile eines Anschlußpunkt zum vorhergehenden Punkt, beim Ersten die Strecke zum letzten Punkt. s1 ist die Strecke aus den Tachymeterdaten, s2 die Strecke aus Koordinaten. Diff entsprechend die Diffe

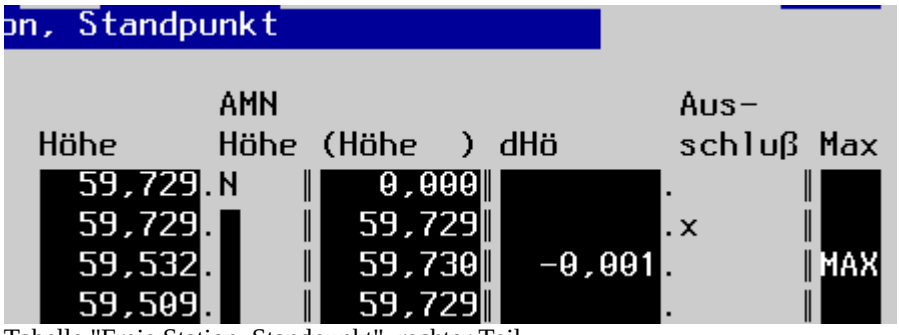
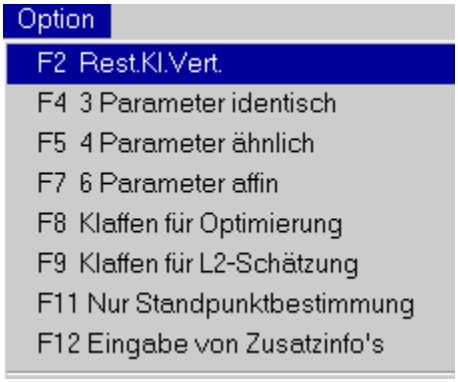
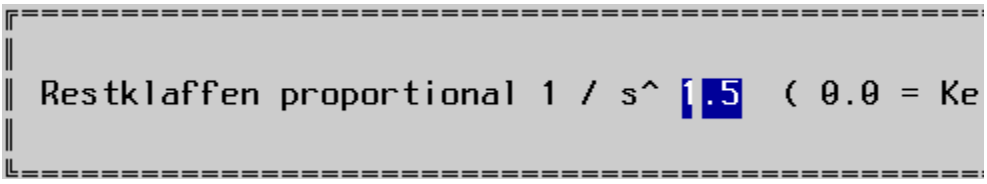


Tabelle "Freie Station, Standpunkt", rechter Teil

Höhe	In der ersten Zeile steht die errechnete Höhe für den Standpunkt. In den weiteren Zeilen stehen die gegebenen Höhen der Anschlußpunkte.

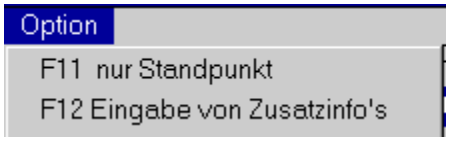
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

AMN Höhe	Hier entscheiden Sie über ALT, Mittel, Neu bezüglich der Höhe.
(Höhe)	Dies ist die Höhe, die sich aus den EInzelpunkten und den jeweiligen delta-H ergibt.
dHö	Die Differenz zwischen (Höhe) und der endgültigen Höhe in Zeile 1.
Ausschluß	Eine Eingabe eines beliebigen Zeichnes in diesem Feld bewirkt den Auschluß des Punktes von der Höhenbestimmung.
Max	Zeigt die maximale Abweichung an.
Optionen	Die Tabelle Standpunkt hat folgende Optionen: 
F2	Restklaffenverteilung. Geben sie hier an, wie Sie die Restklaffen der Lage bei der Transformation vertei  Eingabe 0.0 bedeutet: Keine Verteilung. Dies ist in der Mehrzahl der Fälle die empfohlene Einstellung. **Wichtig:** Eine Verteilung der Restklaffen wird auf alle Koordinaten angewandt, d.h. auf die Fest- und N
F4	3 Parameter identisch.
F5	4 Parameter ähnlich
F7	6 Parameter affin
F8	Zeigt die Restklaffen und Transformationsparameter nach der Optimierung. Ist nur aktiv, wenn auch das Optimierungsmodul lizensiert ist.
F9	Zeigt die Restklaffen und Transformationsparameter nach der Methode der kleinsten Quadrate. Zusamm ergibt dies Helmert-Transformation.
F11	Wechselt den Modus "Nur Standpunkt". Ist dieser Modus eingeschaltet, so wird nur der Standpunkt best
F12	Eingabe von Zusatzinformationen. Signatur, Bemerkung, OSKA, Vermarkung, Bemerkung zur Vermark

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Transformationsparameter	Die Transformationsparameter werden am unteren Bildschirmrand angezeigt. Restklaffen : 1/s^1,5 Maßstab: 11.745964 mm/km = 1.000011746 Drehwinkel : 360.4574177 Verschiebungsvektor : 2580342.59125, 5623 Ähnlich Ausgleich SK : 0.02452, SL 0.03467
	Der Maßstab wird gegen einen Grenzwert getestet, der in der Tabelle der Fehlergrenzen Kap. E.1.2.2.0 a
Neupunkte	Nach Bestätigen mit OK oder F3 gelangen Sie zur Tabelle der Neupunkte. Freie Station, Neupu NB-2 Punktnr AMN Lage H-Winkel 2580/5623/..30107 .EMR.A 0,0000 2580/5623/..20068 .EMR.A 390,4779 2580/5623/..20282 .EMR.A 380,9251 2580/5623/..20069 .EMR.A 277,6290 Der linke Teil der Tabelle "Neupunkte"
	Die Anschlußpunkte werden in dieser Tabelle nochmal aufgeführt, um bei Lagepaßpunkten die Berechn und bei Höhenpaßpunkten die Berechnung der Lage zu ermöglichen.
	nkte Sred Rechts Hoch 71,415 25.80.301,011 56.23.373,124 36,503 25.80.317,201 56.23.341,266 23,633 25.80.323,779 56.23.329,359 10,659 25.80.336,567 56.23.306,212 Der mittlere Teil der Tabelle "Neupunkte"
	tation, Neupunkte dR dH dP Höhe AMN Höhe -0,019 -0,004 0,020 59,530 A 0,040 0,027 0,048 59,508 N 0,002 0,005 0,005 59,629 N -0,021 -0,031 0,038 59,664 N Der rechte Teil der Tabelle "Neupunkte"
dR	Diese Felder bezeichnen wieder die Restklaffen. Diesmal sind es jedoch die Anteile aus der Verteilung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

dH **dP**	
AMN Höhe	Entscheiden Sie hier über ALT, Mittel, Neu für die Höhe.
Optionen	Die Tabelle Neupunkte hat folgende Optionen: 
F11	Nur Standpunkt. Hier haben Sie nochmal die Chance zu bestimmen, daß nur der Standpunkt bestimm
F12	Eingabe von Zusatzinfos. Signatur, Bemerkung, OSKA, Vermarkung, Bemerkung zur Vermarkung.
Besonderheiten	Punkte, zu denen nur Richtungen beobachtet sind.
	Wenn das Programm erkennt, das zu mindestens einem Punkt nur Richtungen beobachtet worden sind, v diesem Punkt Strecken über einen Näherungspunkt ermittelt. Dieser Näherungspunkt wird je nach Ge über Bogenschlag oder Rückwärtsschnitt bestimmt. Aus diesem Vorgehen ergibt sich, daß die Bestimmung des Standpunktes wiederholt werden muß. (Funktionstasten F4, F5 oder F6) Bei jeder werden erneut die Strecken bestimmt. Bei sauberem Datenmaterial sind 2 Wiederholungen und Anwe L2-Methode (Ausgleichung) ausreichend. Bei fehlerhaften Beobachtungen oder Anschlußkoordinate mehr Wiederholungen nötig. Dabei ist die Anwendung der Optimierung anstatt der Ausgleichung zu Die im Dialog bestimmten Standpunktkoordinaten werden in der Meßwertdatei abgelegt, um beim Stape Näherungswerte zu dienen. Dabei ist es wichtig, Punkte, bei denen zu große Restklaffen bleiben, als v Bestimmung auszuschließen zu markieren.
	Mehr als 99 Paßpunkte
	Bei mehr als 30 Paßpunkten wird ein anderer Algorithmus verwendet. Dabei ist nur noch die Helmerttra aktiv, bzw. wird zwangsweise verwendet. Auch ist die Optimierung nicht mehr möglich. Es besteht je grundsätzlich keine Mengenbeschränkung.
	Optimierung
	Optimierung : Zum Thema Optimierung sei insbesondere auf die Dissertation von G. Kampmann, ersch Nr. 43 der Schriftenreihe "Veröffentlichung des Geodätischen Instituts der Rheinisch-Westfälischen Hochschule Aachen" verwiesen. Dieses Verfahren benutzt die Eigenschaften der L1-Norm-Methode robustem Schätzverfahren für unbekannte Parameter. Durch dieses Verfahren wird eine zuverlässige Grobfehlererkennung gewährleistet. Dies bedeutet, daß die Transformationsparameter ohne Iteration, einem Schritt, so bestimmt werden, als seien Beobachtungen mit groben Fehlern, also großen Restkla

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	erst in die Berechnung eingegangen. Dabei werden bis ca. 40% fehler-behaftete Beobachtungen erkan Vergleich dazu : Die Methode der kleinsten Quadate arbeitet in der Fehlersuche nur bei genau einem zuverlässig, weitere Fehler können durch Verschmierungseffekte verdeckt sein. Zusätzlich muß hier e Neuberechnung unter Ausschluß des fehlerbehafteten Punktes erfolgen.
	Höhenbestimmung
	Die Bestimmung der Höhe erfolgt als gewichtetes Mittel aus den trigonometrischen Höhenübertragunge Anschlußpunkten. Als Gewicht ist einheitlich 1/s vorgegeben. Für den Standpunkt wird s=1m gesetzt
Länderabhängigkeit	Ist der Auftrag als Katasterauftrag angelegt, ergeben sich folgende Einstellungen: Niedersachsen Restklaffen 1/(s^1.5) In den Lagestaten "099" und "100" grundsätzlich 3-Parametertransformation. Rheinlandpfalz Restklaffen 1/(s^2) Mecklenburg-Vorpommern Restklaffen 1/(s^2) Grundsätzlich 3-Parametertransformation. Sachsen Eingabe/Anzeige des Verwendungshinweises Kein Ausdruck des Streckenvergleiches s1, s2 Kein Ausdruck des Stanpunktes als nicht berücksichtigter Anschlußpunkt übrige Bundesländer Restklaffen: Ohne Verteilung Grundsätzlich 3-Parametertransformation. In Abhängigkeit von der Ländertabelle wird die Liste zum Fortführungsriß bzw. Liste der Doppelmessur
Ingenieurauftrag	Ist der Auftrag als Ingenieurauftrag angelegt, ergibt sich: Restklaffen: Ohne Verteilung Grundsätzlich 3-Parametertransformation.
Gruppe	2
Höhenstatus	Maximal M, jedoch nicht größer als der kleinste Höhenstatus der beteiligten Höhenpaßpunkte.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Lagegenauigkeitsstufe	Die kleinste L. der beteiligten Lagepaßpunkte.

5.5.4 Transformation E.2.3.4 GC-R

Last update 13.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.3.4	Transformation

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Quellsystem, Paßpunkte, Transformationsart, Transformationsparameter, Optionen, Neupunkte, Massenweise Transformation**

Zweck

Mit dem Programm Transformation werden Punkthaufen koordinatenmäßig transformiert. Es stehen sowohl eine 3-Parameter-(identisch), eine 4-Parameter-(ähnlich) sowie eine 6-Parameter-(affin)-Transformation zur Verfügung.

Standardmäßig werden die Transformationsparameter über eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate bestimmt. ~~Als Zusatzoption ist ein~~ Optimierungsalgorithmus ~~eingebaut.~~

Die Transformation arbeitet eben. Höhen werden gemittelt. Dabei können andere Paßpunkte als bei der ebenen Transformation gewählt werden.

Die Art der Restklaffenverteilung kann eingestellt werden.

Es wird ein Test auf grobe Fehler durchgeführt.

Voraussetzung

- Die Koordinaten der Stützpunkte (Paßpunkte) müssen in zwei verschiedenen Koordinatensystemen (Lagestaten) vorliegen.
- Die Koordinaten der zu transformierenden Punkte müssen im Quellsystem vorliegen.
- Bei der Affintransformation dürfen die drei ersten Punkte jedes Systems nicht kolinear sein, d.h. auf einer Geraden liegen.
- Bei der Ähnlichkeitstransformation dürfen die beiden ersten Punkte jedes Systems nicht identisch sein.

Ablauf

Sie geben erst im Quellsystem Koordinaten ein. Dies kann selbstverständlich auch durch Berechnung geschehen. Dann wechseln Sie ins Zielsystem. Dies tun Sie am Besten über "Setze Lagestatus" Kap. E.2.6.6. Dies hat den Vorteil, daß der Wechsel des Lagestatus im Stapel festgehalten wird.

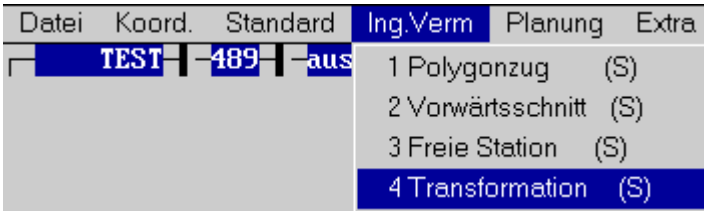
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Im Zielsystem geben Sie zunächst die Koordinaten der Paßpunkte ein. Dazu können Sie eine der vielen Funktionen unter E.2.1.2 oder besser noch E.2.1.B benutzen.

Rufen Sie dann die Transformation auf. Nach Eingabe des Quellsystems (das Zielsystem ist ja automatisch das aktuelle System) gelangen Sie in die Tabelle der Paßpunkte. Hier stellen Sie die Paßpunkte zusammen. Wählen Sie eine geeignete Transformation aus. Beachten Sie bei der Beurteilung insbesondere den Maßstab und die Streckendifferenzen.

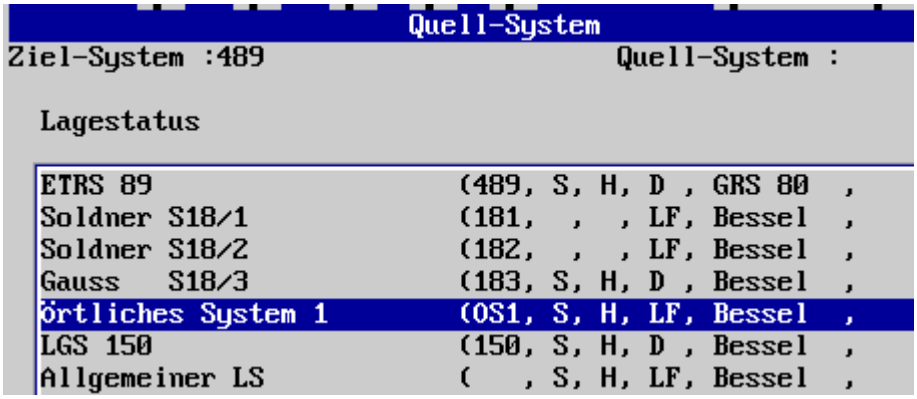
Aufruf

Sie rufen unter "Ing.Verm" den Menüpunkt "Transformation" auf.



Auswahl Quellsystem

Als erstes müssen Sie das Quellsystem angeben.



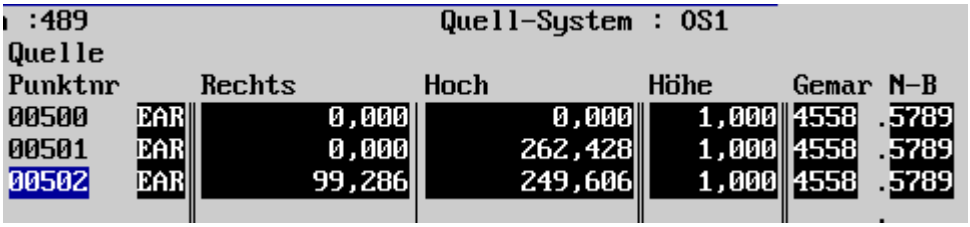
Die Tabelle der Paßpunkte

Zunächst sehen Sie die leere Tabelle der Paßpunkte.

Füllen Sie diese aus, in dem Sie abwechselnd das Punktkennzeichen eines Paßpunktes im Quellsystem und dann im Zielsystem eingeben. Für den nächsten Paßpunkt legen Sie eine neue Zeile an.

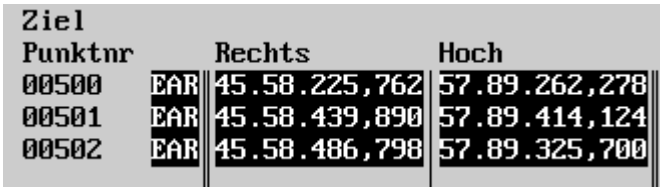
Für die 3- und die 4-Parameter Transformationen brauchen Sie wenigstens 2 Paßpunkte, für die Affintransformation 3 Paßpunkte.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



:489		Quell-System : OS1				
Quelle						
Punktnr		Rechts	Hoch	Höhe	Gemar	N-B
00500	EAR	0,000	0,000	1,000	4558	.5789
00501	EAR	0,000	262,428	1,000	4558	.5789
00502	EAR	99,286	249,606	1,000	4558	.5789

Paßpunkte, aus Platzgründen ist nur der rechte Teil wiedergegeben.

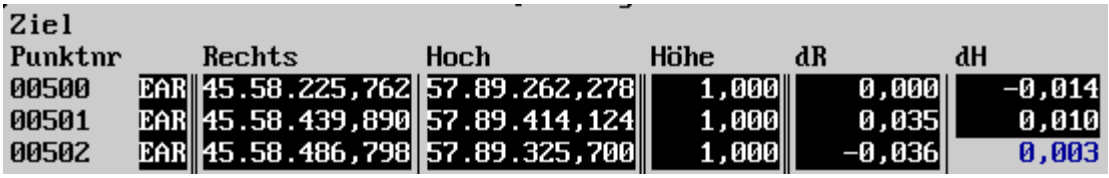


Ziel			
Punktnr		Rechts	Hoch
00500	EAR	45.58.225,762	57.89.262,278
00501	EAR	45.58.439,890	57.89.414,124
00502	EAR	45.58.486,798	57.89.325,700

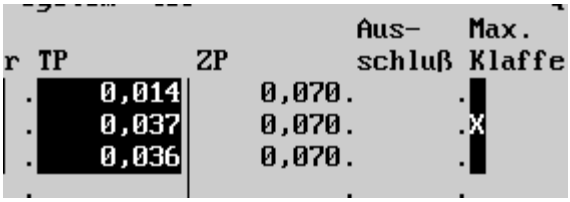
Paßpunkte Zielsystem

Wahl der Transformationsart

Sie wählen nun über die Optionen die Art der Transformation, in diesem Fall F5-Ähnlich (Helmert). Die Restklaffen werden unmittelbar angezeigt.



Ziel						
Punktnr		Rechts	Hoch	Höhe	dR	dH
00500	EAR	45.58.225,762	57.89.262,278	1,000	0,000	-0,014
00501	EAR	45.58.439,890	57.89.414,124	1,000	0,035	0,010
00502	EAR	45.58.486,798	57.89.325,700	1,000	-0,036	0,003



r	TP	ZP	Aus-schluß	Max. Klaffe
.	0,014	0,070.	.	
.	0,037	0,070.	.X	
.	0,036	0,070.	.	

Es bedeuten

dR	Restabweichung im Rechtswert
dH	Restabweichung im Hochwert
TP	Restklaffe
ZP	Zulässige Restklaffe
Ausschluß	Hier können Sie einzelne Paßpunkte durch Eingabe eines beliebigen Zeichens ausschließen.
Max. Klaffe	In diesem Feld wird der Punkt mit der größten Restklaffe gekennzeichnet. Im Normalfall ist dies ein "X". Erkennt das Programm aufgrund eines statistischen Tests, daß ein sogenannter "Grober Fehler" vorliegt, wird der Punkt mit der größten Restklaffe mit einem "G" gekennzeichent.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Transformations-parameter

Am unteren Bildschirmrand werden die Transformationsparameter angezeigt.

```
Restklaffen : 1/s^0,0
Maßstab:     125.358285 mm/km =    1.000125358
Drehwinkel :     60.7311453
Verschiebungsvektor     :   4558225.76153,   5789262.29175
Ähnlich   Ausgleich                    DZ :   0,000
SK    :   0.03775, SL      0.05339
```

Besondere Beachtung sollten finden:

- Die Angabe, wie die Restklaffen verteilt werden sollen. Sie können dies mit F2 einstellen, s.u..
- Der Maßstab. Beachten Sie, daß der Maßstab in zwei verschiedenen Darstellungen ausgedrückt ist. Einmal in Abweichung Millimeter auf enen Kilometer, zum zweiten als Faktor.
- Der mittlere Fehler einer Koordinate SK
- Der mittlere Fehler eines transformierten Punktes SL

Weiter links wird ein Streckenvergleich angezeigt.

s1	s2	Diff.
268,628	268,630	-0,002
262,428	262,503	-0,075
100,111	100,096	0,015

Obwohl wissenschaftlich nicht streng fundiert, zeigen sich hier manche Fehler deutlicher als in den Restklaffen. Unter s1 werden Strecken im Quellsystem, unter s2 Strecken im Zielsystem und unter Diff. die Differenzen angezeigt.

Im obigen Beispiel wird in der zweiten Zeile, ähnlich zur Spannmaßkontrolle Kap. E.2.2.8, die Strecke vom ersten zum zweiten Punkt, in der dritten Zeile die Strecke vom zweiten zum dritten Punkt und schließlich in der ersten Zeile die Strecke vom dritten zum ersten Punkt angezeigt.

Weiter geht es mit der Tabelle der Neupunkte.

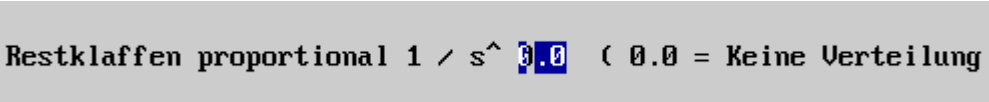
Die Optionen in der Tabelle der Paßpunkte

Die Tabelle der Paßpunkte hat folgende Optionen:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

F2 Rest.Kl. Vert.

Stellen Sie hier ein, wie Sie die Restklaffen verteilen wollen. Nach Aufruf sehen Sie folgendes Bild:



Wichtig: Eine Verteilung der Restklaffen wird auf alle Koordinaten angewandt, d.h. auf die Fest- und Neupunkte.

F4, F5, F7 Wählen Sie hier die Art der Transformation.

F8, F9 Zur Zeit überflüssig. Wenn die Optimierung wieder eingebaut ist, können Sie hier die unterschiedliche Art der Ermittlung der Transformations-Parameter und damit der Restklaffen instellen.

F11 Häufig soll nur die Qualität der Paßpunkte nachgewiesen werden, ohne daß Neupunkte transformiert werden. Drücken Sie hierzu die F11-Taste, bevor Sie mit F3 bzw. OK beenden.

F12 Erzeugt einen einfachen Plot im HP-GL-Format. Die Ausgabe ist auch abhängig von den Einstellungen in Kap. E.1.2.3.1.

Tabelle der Neupunkte

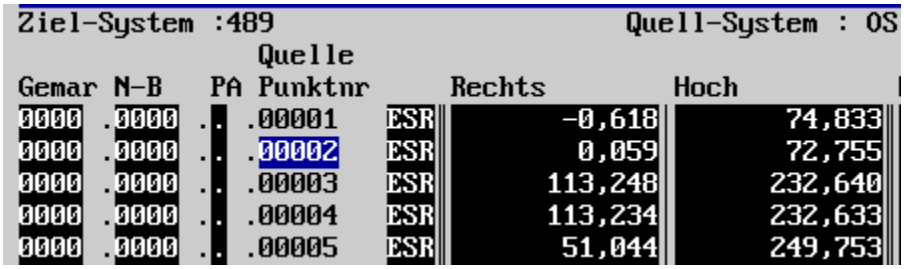
Nachdem Sie die Tabelle der Paßpunkte mit OK verlassen haben, sehen Sie die Tabelle der Neupunkte. Geben Sie zunächst einen Punkt im Quellsystem ein.

Das Punktkennzeichen wird direkt in den Bereich Zielsystem übernommen und die Koordinaten gerechnet.

Massenweise Transformation

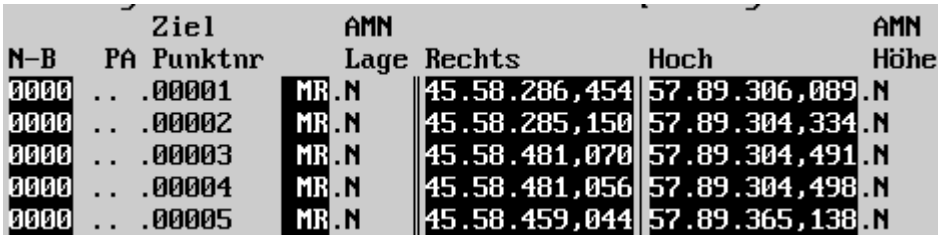
Anstatt Punkte einzeln eingeben zu müssen, können Sie auch massenweise transformieren. Dazu wählen Sie die F8 Taste. Sie sehen zunächst den Auswahlfilter Punktdatei Kap. F.2. Anschließend ist die Tabelle der Neupunkte mit den ausgewählten Punkten gefüllt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



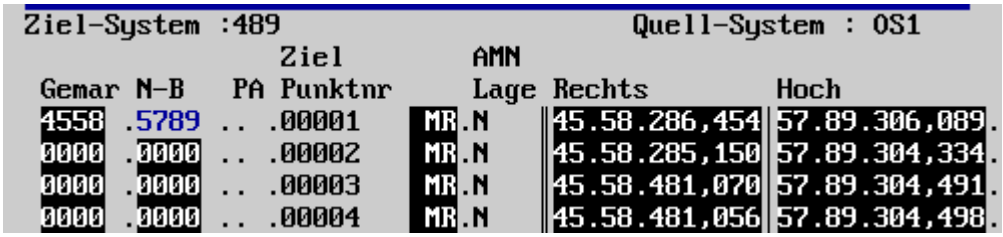
Ziel-System :489					Quell-System : OS
Gemar	N-B	PA	Quelle Punktnr	Rechts	Hoch
0000	.0000	..	.00001	ESR -0,618	74,833
0000	.0000	..	.00002	ESR 0,059	72,755
0000	.0000	..	.00003	ESR 113,248	232,640
0000	.0000	..	.00004	ESR 113,234	232,633
0000	.0000	..	.00005	ESR 51,044	249,753

Im Zielsystem werden zunächst die Punktkennzeichen übernommen.



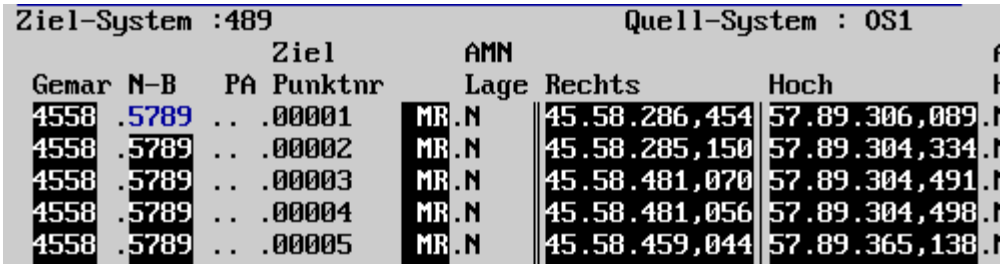
N-B	PA	Ziel Punktnr	AMN Lage	Rechts	Hoch	AMN Höhe
0000	..	.00001	MR.N	45.58.286,454	57.89.306,089	.N
0000	..	.00002	MR.N	45.58.285,150	57.89.304,334	.N
0000	..	.00003	MR.N	45.58.481,070	57.89.304,491	.N
0000	..	.00004	MR.N	45.58.481,056	57.89.304,498	.N
0000	..	.00005	MR.N	45.58.459,044	57.89.365,138	.N

Sie können nun mit F4 einzelne Punkte nach dem Numerierungsschema des Zielsystems nachnumerieren, hier für den Punkt 1 gezeigt.



Ziel-System :489					Quell-System : OS1
Gemar	N-B	PA	Ziel Punktnr	AMN Lage	Rechts	Hoch
4558	.5789	..	.00001	MR.N	45.58.286,454	57.89.306,089.
0000	.0000	..	.00002	MR.N	45.58.285,150	57.89.304,334.
0000	.0000	..	.00003	MR.N	45.58.481,070	57.89.304,491.
0000	.0000	..	.00004	MR.N	45.58.481,056	57.89.304,498.

Oder Sie nummerieren mit F5 alle Punkte nach dem Numerierungsschema des Zielsystems.

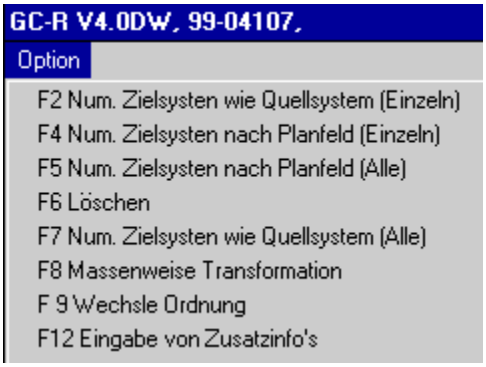


Ziel-System :489					Quell-System : OS1
Gemar	N-B	PA	Ziel Punktnr	AMN Lage	Rechts	Hoch
4558	.5789	..	.00001	MR.N	45.58.286,454	57.89.306,089.
4558	.5789	..	.00002	MR.N	45.58.285,150	57.89.304,334.
4558	.5789	..	.00003	MR.N	45.58.481,070	57.89.304,491.
4558	.5789	..	.00004	MR.N	45.58.481,056	57.89.304,498.
4558	.5789	..	.00005	MR.N	45.58.459,044	57.89.365,138.

Optionen der Tabelle der Neupunkte

In der Tabelle der Neupunkte stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



F2 Num. Zielsystem wie Quellsystem (Einzeln)

Hier können Sie **einzelne** Punkte im System der Quelle nummerieren.

F4 Num. Zielsystem nach Planfeld (Einzeln)

Manche Bundesländer, z.B. Brandenburg, verlangen, daß die Punkte im neuen Koordinatensystem auch neu nummeriert werden. Sie können dies mit dieser Funktion für einen einzelnen Punkt tun.

F5 Num. Zielsystem nach Planfeld (Alle)

Manche Bundesländer, z.B. Brandenburg, verlangen, daß die Punkte im neuen Koordinatensystem auch neu nummeriert werden. Sie können dies mit dieser Funktion für alle Punkte in der Liste tun.

F6 Löschen

Siehe auch Kap. F.5.

F7 Num. Zielsystem wie Quellsystem (Alle)

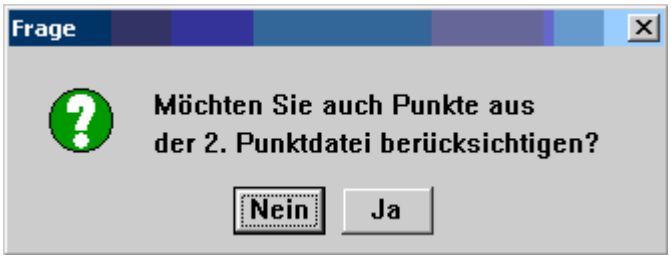
Hier können Sie **alle** Punkte aufeinmal im System der Quelle nummerieren.

F8 Massenweise Transformation

Sie können mit dieser Funktion aus allen Punkten, die im Quellsystem vorhanden sind, unter Zuhilfenahme des "Auswahlfilters Punktdatei", einen beliebigen Punkthaufen heraussuchen lassen. Diese werden dann automatisch in die Tabelle der Neupunkte übertragen.

Sollten Sie eine zweite Punktdatei nutzen (siehe Kap. E.1.1.1), so werden Sie aufgefordert, ob diese verwendet werden soll:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



F9 Wechsle Ordnung

F12 Eingabe von Zusatzinfo's Hier können Sie weitere Informationen zu den Punkten eingeben. S.a. Kap. F.3.

Ausdruck siehe unten !

```
ÖbVI Dipl.-Ing. Frank Maraite, Kölner Str.39, 41812 Erkelenz, Tel.: 02431/2191

Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur          Seite
26.08.1999      TEST  Brandenburg(0101)                                  -5
Projekt                                  Bez.-Höhe  -40  C.Nr.:...........

Transformation (    44) LS: 489
Quellsystem    : OS1
Transformationsart : ähnlich = 4-Parameter
Transformationsmethode : Ausgleichung ( least square )
Paßpunkte

Punktnr                                                              RH
                                      dR        dH        TP        ZP
Rechts           Hoch

PQuell E 0000.0000...00500                          H.Ausschl     0,000
     0,000          0,000
PZiel  V 4558.5789...00500         0,000     0,000     0,000     0,070   45
58.225,762   5789.262,292

PQuell E 0000.0000...00501                 max Kl. H.Ausschl     0,000
     0,000        262,428
PZiel  V 4558.5789...00501         0,000     0,000     0,000     0,070   45
58.439,855   5789.414,114

PQuell E 0000.0000...00502                          H.Ausschl     0,000
    99,286        249,606
PZiel  V 4558.5789...00502         0,000               0,000     0,070   45
58.486,834   5789.325,697
          Maßstab :       124,70 mm/km =  1,00012470        Drehwinkel:
60,7311 gon
          Verschiebung                                                   45
58.225,762   5789.262,292
          Mittlere Fehler SK    =     0,0002  SL    =     0,0002

Neupunkte
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Punktnr                                                    RH

Rechts           Hoch
PQuell E 0000.0000...00001                                 0,000          -
0,618         74,833
PZiel    4558.5789...00001                                            45
58.286,454   5789.306,089
PQuell E 0000.0000...00002                                 0,000
     0,059         72,755
PZiel    4558.5789...00002                                            45
58.285,151   5789.304,335
PQuell E 0000.0002...00002                                 0,000
     0,059         72,755
PZiel    4558.5789...00002                                            45
58.285,151   5789.304,335
PQuell E 0000.0000...00003                                 0,000
   113,248        232,640
PZiel    4558.5789...00003                                            45
58.481,070   5789.304,491
PQuell E 0003.0000...00003                                 0,000
   113,248        232,640
PZiel    4558.5789...00003                                            45
58.481,070   5789.304,491
PQuell E 0000.0000...00004                                 0,000
   113,234        232,633
PZiel    4558.5789...00004                                            45
58.481,057   5789.304,499
PQuell E 0000.0000.4.00004                                 0,000
   113,234        232,633
PZiel    4558.5789.4.00004                                            45
58.481,057   5789.304,499
PQuell E 0000.0000...00005                                 0,000
    51,044        249,753
PZiel    4558.5789...00005                                            45
58.459,045   5789.365,139
PQuell E 0000.0000...00500                                 0,000
     0,000          0,000
PZiel  V 4558.5789...00500                                            45
58.225,762   5789.262,292
PQuell E 0000.0000...00501                                 0,000
     0,000        262,428
PZiel  V 4558.5789...00501                                            45
58.439,855   5789.414,114
PQuell E 0000.0000...00502                                 0,000
    99,286        249,606
PZiel  V 4558.5789...00502                                            45
58.486,834   5789.325,697
PQuell E 0000.0000.5.10120                                 0,000
     0,000        202,925
PZiel    4558.5789.5.10120                                            45
58.391,311   5789.379,690
PQuell   0000.0000.5.16049                                 0,000          -
7,280       -48,119
PZiel    4558.5789.5.16049                                    45
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
58.182,294   57 89.240,393
PQuell E 0000.0000.5.55006                                    0,000
     0,000          0,000
PZiel    4558.5789.5.55006                                          45
58.225,762   57 89.262,292
PQuell E 0000.0000...00001                                    0,000        -
0,618         74,833
PZiel    0000.0000...00001                                          45
58.286,454   57 89.306,089
```

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-1999.
```

Besonderheiten Mehr als 99 Paßpunkte

Bei mehr als 30 Paßpunkten wird ein anderer Algorithmus verwendet. Dabei ist nur noch die Helmerttransformation aktiv, bzw. wird zwangsweise verwendet. Auch ist die Optimierung nicht mehr möglich. Es besteht jedoch grundsätzlich keine Mengenbeschränkung.

Länderabhängigkeit Wenn der Auftrag als Katasterauftrag angelegt ist, gelten folgende Besonderheiten:

Niedersachsen
- Die Vorgabe für die Restklaffenverteilung ist 1/(s^1,5)

Rheinlandpfalz
- Die Vorgabe für die Restklaffenverteilung ist 1/(s^2,0)

Ingenieur-Auftrag Wenn der Auftrag nicht als Katasterauftrag angelegt ist, gilt
- Die Vorgabe für die Restklaffenverteilung ist: Keine Restklaffenverteilung

Gruppe 3

Höhenstatus Nicht genauer als "M", nicht genauer als der schlechteste der Paßpunkte.

Lagegenauigkeitsstufe Nicht genauer als "R", nicht genauer als der schlechteste der Paßpunkte.

5.5.5 Satzmessung E.2,3,5 GC-R

Last update 25.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.5	Satzmessung

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**

Zweck

Bei der Satzweisen Richtungs- und Streckenmessung werden aus den originären Meßdaten der Tachymeter oder Theodolite Winkelbücher und Streckenbücher abgeleitet (siehe Kap. E.2.3.5).

Die sich ergebenden Mittel der Beobachtungen werden als Polarer Standpunkt (siehe Kap. E.2.2.2 oder E.2.2.3) in der Meßwertdatei abgelegt und bilden einen eigenen Ansatz. Diese Ansätze sind auch Voraussetzung für die

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Berechnung eines Polygonzuges (siehe Kap. E.2.3.2) oder für Vorwärtsschnitte (siehe Kap. E.2.3.1).
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	
Instr.Nr.	
Klasse	Zwe Verküpfungen im Kapitel E.2.3.1. verweist auf diese Stelle.

5.5.6 Nivellement E.2.3.6 GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.6	Nivellement

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

5.5.7 Feinnivellement E.2.327 GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.7	Feinnivellement

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

5.5.8 Linienverzeichnis E.2.3.8 GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.8	Linienverzeichnis

Zweck	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

5.5.9 Grobsuche Linien-Niv. E.2.3.9. GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.9	Grobsuche Linien-Niv.

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	Untersucht die Nivellementslinien nach groben Fehlern, wie unterschiedliche Höhhendifferenzen in Hin- und Rückweg.
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

5.5.10 Transformation II E.2.3.A GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.A	Transformation II

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	Bei dieser Transformation kennen Sie bereits die Umformungskonstanten.
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

5.5.11 Vorwärtsschnitt (RiW) E.2.3.B GC-R

Last update 20.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.3.B	Vorwärtsschnitt (RiW)

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf,**
Zweck	
Voraussetzung	
Ablauf	
Aufruf	

5.6 E. Planung

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.4	Planung

Zweck	Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis. Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort [TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbersondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

5.6.1 E. Klotoidenpunkte

Last update 27.07.1998 Copyright Frank Maraite 1998	GeoCAD-R	E.2.4.4	Klotoidenpunkte

Zweck

Diese Seite ist eine Leerseite des Handbuchs. Für dieses Kapitel ist noch kein Text geschrieben. Um trotzdem zu konsistenten Links zu kommen, wurde diese Seite auf dem Server plaziert. Informationen darüber, welche Kapitel vollständig sind, finden Sie im Inhaltsverzeichnis.

Dort sehen Sie auch, ob das Kapitel als Word97-Datei vorliegt. Sie erkennen dies an am Link, der auf der Kapitelnr. liegt.

Ablauf

Bitte schicken Sie mir ein automatisches E-Mail durch Drücken auf den "Abschicken"-Button. Dadurch weiß ich, das diese Seite angefordert wurde. Je mehr Leute anworten, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß diese Seite bevorzugt geschrieben wird.

Aufruf

Die folgenden Angaben dienen zu unserer Information. Sie müssen diese Angaben nicht machen. Aber vergessen Sie nicht, das, wenn auch leere Formular, abzuschicken.

Vorname :	[TEditFormControlObj]	Nachname :	[TEditFormControlObj]
Straße :	[TEditFormControlObj]	PLZ :	[TEditFormControlObj]Ort

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

[TEditFormControlObj]

Kommentar : [TEditFormControlObj]

abschicken löschen

Die persönlichen Daten werden ausschließlich für eigene Belange, insbesondere zur Verbesserung der Qualität des Service genutzt. Eine Weiterleitung der Daten an Dritte ist ausgeschlossen.

5.6.2 Vertikalschnitt

Last update 15.05.1998 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R	E.2.4.7	Vertikalschnitt

Vertikalschnitt

Stichworte Zweck, Voraussetzungen, Ablauf, Plausibilitätsprüfung,

Zweck

Das Programm dient dazu, Schnitte mit einer Vertikalebene zu bestimmen, z. B. um den Leitungsverlauf zwischen zwei Mastpunkten bei Freileitungen zu bestimmen. Es sind natürlich auch andere Anwendungen denkbar, wie Fassadenaufmaß etc..

Durch die beiden Mastpunkte wird eine Vertikalebene bestimmt. Dann werden die Neupunkte durch räumlichen Schnitt mit dieser Vertikalebene gerechnet.

Voraussetzungen

Der Standpunkt muß nach Lage und Höhe bekannt sein.
Es sind Horizontalrichtung und Zenitdistanz zu zwei Anschlußpunkten zu messen, die nach Lage und Höhe bekannt sind.

Eventuell vorhandene weitere Anschlüsse dienen nur der Orientierung der Richtungen zu den Neupunkten. Um Mehrdeutigkeiten zu vermeiden, sollten nur zwei Anschlüsse beobachtet werden.

Es sind Horizontalrichtung und Zenitdistanz zu beliebig vielen Neupunkten zu messen.

Eventuell gemessene Strecken bleiben grundsätzlich unberücksichtigt.

Die Eingabe der Meßwerte erfolgt grundsätzlich über den Menüpunkt "Satzmessung" (Kap. E.2.3.5).

Der Auftrag sollte sinnvollerweise auf "Mit Höhe" stehen.

Ablauf

Nach Aufruf des Menüpunktes "Vertikalschnitt" unter "Planung" drücken Sie "Neuer Ansatz". Dann wählen Sie den "Polaren Standpunkt" aus. Bestätigen Sie den Standpunkt, die beiden Anschlußpunkte und die Neupunkte.

Plausibilitätsprüfung

Die einzige Prüfung besteht in der Untersuchung der Höhen:

$H_{i1} := (H_1 - h_1)$

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

$H_{i2} := (H_2 - h_2)$

$dH_1 := H_I - H_{i1}$

$dH_2 := H_I - H_{i2}$

Es bedeuten:

H_1 die Höhe des ersten Anschlußpunktes

H_2 die Höhe des zweiten Anschlußpunktes

h_1 der Höhenunterschied vom Standpunkt zum ersten Anschlußpunkt, ermittelt aus Zenitdistanz und gerechneter Horizontaler Strecke

h_2 der Höhenunterschied vom Standpunkt zum zweiten Anschlußpunkt, ermittelt aus Zenitdistanz und gerechneter Horizontaler Strecke

H_I bekannte Standpunkthöhe

Bedeutung der Felder: Abhängig von der Einstellung in der Tabelle der Bezeichnungen können die Feldbezeichnungen abweichen. Daher sind diese mit Links auf die Beschreibung der Tabelle der Bezeichnungen versehen.

Standpunkt

NB-1: Erster Teil des Numerierungsbezirks

NB-2: ZweiterTeil des Numerierungsbezirks

PA: Punktart

Punktnr: Punktnummer.

Ohne Überschrift: 3-stellige Beschreibung mit Statusinformationen über Festpunkt/Neupunkt, Höhengenauigkeit und Lagegenauigkeit.

i: Instrumentenhöhe

Rechts: Der Rechtswert des Punktes

Hoch: Der Hochwert des Punktes

Höhe: Die Standpunkthöhe, nur sichtbar, wenn derAuftrag "Mit Höhe" angelegt ist.

Anschlußpunkte

NB1, NB-2, PA und Punktnr: s. o.

H-Winkel: Horizontalrichtung

V-Winkel: Zenitdistanz

dR: Richtungsabweichung nach Berechnung des Abrisses.

t: Zieltafelhöhe

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

s: Strecke, aus Koordinaten gerechnet und auf die Rechenfläche bezogen

A: Ausschluß. Ein beliebiger Eintrag in diesem Feld bewirkt, daß die Anschlußrichtung für den Abriß nicht benutzt wird.

dQ: Mit der längsten Anschlußstrecke in eine Querabweichung umgerechnete Richtungsabweichung dR.

dHö: Höhenabweichung des Anschlußes

F: Kennzeichnung mit

- "x", wenn die Querabweichung oder, Mit Höhe, die Raumstrecke größer als die zulässige Querabweichung ist

  "M" die maximale Querabweichung, wenn sie größer als die zulässige Querabweichung ist

  "m" die maximale Querabweichung, wenn sie kleiner als die zulässige Querabweichung ist.

Rechts, Hoch, Höhe: Koordinaten der Anschlußpunkte

Neupunkte

H-Winkel, V-Winkel, t, NB1, NB-2, PA und Punktnr.: s. o.

AMN-Lage: Auswahl, ob die alte Lage oder die neue Lage genommen oder ein Mittel gebildet wird. Die genauen Regeln sind in Kap. D.5.5 beschrieben.

s: Horizontalstrecke aus den Standpunkt- und den Neupunktkoordinaten, in der Rechenfläche. Siehe auch oben.

dh: Der Höhenunterschied von Kippachse zu Zielpunkt.

Rechts, Hoch, Höhe: Koordinaten der Neupunkte.

AMN-Höhe: Auswahl, ob die alte Höhe oder die neue Höhe genommen oder ein Mittel gebildet wird. Die genauen Regeln sind in Kap. D.5.5 beschrieben.

Zulässige Querabweichung

Die zulässige Querabweichung ergibt sich zu: 0,06m bei Katastervermessung in Rheinland-Pfalz (fest). Sonst der Eintrag "Restklaffen Polar" in der Tabelle der Fehlergrenzen (Geländeklasse) (Kap. E.1.2.2.0)

5.7 Extra E.2.5 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5	Extra

Zweck

Das Untermenü enthält Arbeitsabläufe, die keinem speziellen Bereich zuzuordnen sind.

Alle Menüpunkte, die mit einem (S) gekennzeichnet sind, werden als Ansatz

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

in der Tabelle der Ansätze abgelegt.

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen aus der GeoCAD-R Hauptmenüleiste den Punkt "`Extra`" auf.

Aufruf

Menüpunkte Nachfolgend werden alle im Abschnitt "Extra" vorhandenen Menüpunkte aufgelistet.

1 Punktliste Mit dem Programm "Punktliste" stellen Sie aus den vorhandenen Punktkennzeichen der Punktdatei eine Liste von Punkten zusammen, die für andere Programme als Hilfsliste zur Verfügung stehen kann. Dies ist u.a. das Programm Koordinatenvergleich (siehe Kap. E.2.5.2), Amtliche Listen BB (siehe Kap. E.2.1.5.D), etc..

Beschreibung im Kap. E.2.5.1.

2 Koordinaten-vergleich Mit dem Programm "Koordinatenvergleich" stellen Sie mit Hilfe einer Punktliste einen Vergleich von Koordinaten identischer Punkte in verschiedenen Koordinatensystemen (Lagestaten) zusammen. Dies wird z.B. bei einfachen Deformationsmessungen benutzt.

Beschreibung im Kap. E.2.5.2.

3 Freier Text Mit dem Programm "Freier Text" können Sie irgendeinen freien Text eingeben und beliebig zwischen den Berechnungsansätzen ausgeben. Dies ist für Kommentare, Memo's oder ähnliches zu gebrauchen.

Beschreibung im Kap. E.2.5.3.

4 Nachtragsmessung Zweck der "Nachtragsmessung" ist, zwei polare Messungen (Ansatz "Satzmessung") auf einem Standpunkt zu einem Berechnungsansatz zusammenzufassen.

Beschreibung im Kap. E.2.5.4.

5 Spannmaßabglei Der Rechenvorgang entspricht zunächst der Orthogonalaufnahme (Kap. E.2.2.1). Jedoch wird die Abweichung zwischen gerechnetem und

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

ch	gemessenem Maß nicht allein auf das Maß, sondern je zu einem Drittel auf die Koordinaten der Anschlußpunkte und dem Maß selbst verteilt (Drittelmethode). Beschreibung im Kap. E.2.5.5.
6 GK-Geogr. L. u. P. (PD)	Das Programm rechnet aus Gauß-Krüger-Koordinaten geographische Koordinaten (Länge und Breite in Altgrad). Die Ausgabe erfolgt durchlaufend auf dem Bildschirm und wahlweise zusätzlich auf dem Drucker. Auf dem Drucker erfolgt zusätzlich die Ausgabe in Dezimalgrad und von geozentrische X,Y,Z-Koordinaten. Es werden keinerlei Daten gespeichert. Auch wird kein Ansatz auf dem Stapel abgelegt. Beschreibung im Kap. E.2.5.6.
7 Flächenzusammen-stellung	Dieses Programm erstellt eine Übersicht über die Ergebnisse der Flächenberechnung. Dies sind Angaben zu den Flächen, der Flächengröße und der Flächensummen. Wahlweise kann dies über Flurstücke und/oder Ordnungsnummern erfolgen. Beschreibung im Kap. E.2.5.7.
8 Prüfen des Flächenumrings	Dieses Programm prüft die Konsistenz einer Flächenaufteilung gegen einen Flächenumring. Dies soll bedeuten: Bei einer Flächenaufteilung, dargestellt durch einen Ansatz Flächenberechnung, muß jede Verbindung von zwei Punkten zweimal auftreten; einmal in der linken und einmal in der rechten Fläche, wobei in der rechten Fläche Anfangs- und Endpunkt vertauscht sind. Lediglich die Teilstrecken des Flächenumrings treten zweimal im gleichen Umlaufsinn auf. Beschreibung im Kap. E.2.5.8.
9 Systemeinstellungen	Zeigt die internen Einstellungen, mit denen aktuell gearbeitet wird. Dies sind: • geodätische Grundgrößen • Formatierungs- und Rundungsparameter • Druckereinstellungen • und andere. Zudem wird angegeben wo diese Einstellungen abgelegt sind. Beschreibung im Kap. E.2.5.9.
A Beschriftungstext	Sie können "Beschriftungstexte" mit Position und Stilangaben eingeben. Diese können dann mit Beschriftungstexte -> DXF (siehe Kap. E.2.1.7.C.2) nach AutoCAD übergeben werden. Ansätze Beschriftungstext werden auch beim Einlesen einer EDBS-Grundrißdatei erzeugt. Sie können diese dann mit diesem Programmm einsehen. Beschreibung im Kap. E.2.5.A.
B Tangentenpolygo	Nach Eingabe einer Folge von mindesten drei lagemäßig vorhandenen Punkten werden folgende Werte ausgegeben:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

n	• Tangentenlänge, das ist der horizontale Abstand zum vorherigen Punkt. • Brechungswinkel im Punkt, o in der Einheit "gon" und o in Altgrad als Grad°, Minuten ', Sekunden ", sowie o die Ergänzung des Brechungswinkels in der Einheit "gon". • Die gespeicherte Signatur. Beschreibung im Kap. E.2.5.B.
C Räumliche Spannmaßkontrolle	Berechnet aus einer Folge von 3D-Punkten die 3D-Strecken, die 2D- und 3D-Stationierungen unter Berücksichtigung von Bogenlängen. Beschreibung im Kap. E.2.5.C.
D Polare Absteckkontrolle	Häufig soll nachgewiesen werden, mit welchen Richtungs- und Streckendifferenzen Punkte abgesteckt worden sind. Hierzu wird das Aufmaß der Absteckung angewählt. Das Programm sucht sich automatisch die vorhandenen Koordinaten und stellt die Sollstrecken und Sollrichtungen den gemessenen Werten gegenüber. Beschreibung im Kap. E.2.5.D.

5.7.1 Punktliste

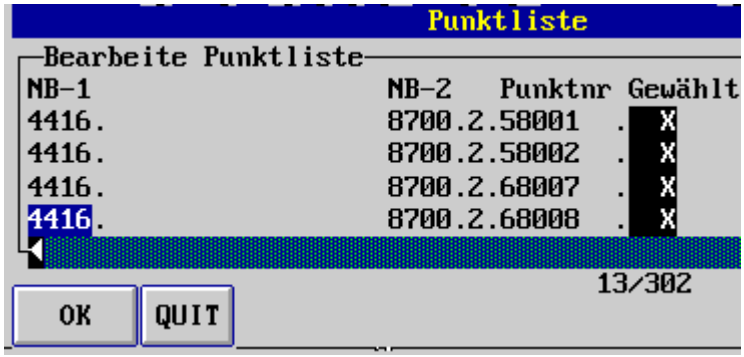
Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.1	Punktliste

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergänze Punktdatei, Beschreibung, Ergebnis**
Zweck	Mit dem Programm Punktliste stellen Sie aus den vorhandenen Punktkennzeichen der Punktdatei eine Liste von Punkten zusammen (wird als Ansatz in der Tabelle der Ansätze abgelegt), die für andere Programme als Hilfsliste zur Verfügung stehen kann. Dies ist u.a. das Programm Koordinatenvergleich (siehe Kap. E.2.5.2), Amtliche Listen BB (siehe Kap. E.2.1.5.D), etc..
Voraussetzung	Im aktuellen Lagestatus müssen Punkte in der Punktdatei verfügbar sein.
Ablauf	Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "1 Punktliste" auf.
Aufruf	
Neuer Ansatz	Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Punktliste" an. Es wird das Fenster **Punktliste** geöffnet. Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).
Eingaben	Nach dem Aufruf dieses Programmpunktes erscheint das Fenster "Auswahlfilter Punktdatei". Die Beschreibung der verschiedenen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

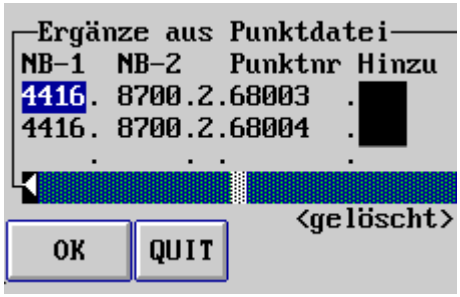
Einstellungen, die Sie hier tätigen können, entnehmen Sie bitte dem Kap. F.2. Danach wird die Eingabe "Bearbeite Punktliste" geöffnet.

Beim erstmaligen Aufruf, d.h. wenn ein neuer Ansatz "Punktliste" gebildet werden soll, werden alle Punkte, die der vorgeschaltete Auswahlfilter zuläßt, in die Punktliste aufgenommen. Bei Anwahl eines bestehenden Ansatzes werden nur die bereits ausgewählten Punkte angezeigt.



Neben den Punktkennzeichen (NB-1,NB-2, Punktnr.) erscheint ein Feld "Gewählt". Über die Funktionstaste "Leertaste" können einzelne Punkte aus der Liste entfernt werden. Bei diesen Punkten verschwindet das "X" im Feld "Gewählt". Nach der Bestätigung der Auswahl mit "OK" wird die Maske "Ergänze Punktdatei" geöffnet.

Ergänze Punktdatei



Es werden all diejenigen Punkte aus der Punktdatei aufgeführt, die nicht in der ersten Tabelle (Bearbeite Punktliste) ausgewählt waren. Diese sind für diesen Ansatz als gelöscht markiert (siehe unteren Bildrand). In dieser Tabelle steht neben der Spalte "Punktkennzeichen" eine Spalte "Hinzu". Durch Drücken der Funktionstaste "Leertaste" kann die Lösch-Markierung aufgehoben und der Punkt der Punktliste wieder hinzugefügt werden. Es wird dann ein "X" in der Spalte "Hinzu" und der entsprechenden Punktzeile eingetragen.

Beschreibung

Zuletzt wird nach einem beschreibenden Text für die Punktliste gefragt, damit später der Ansatz in der "Tabelle der Ansätze" eindeutig zu zuordnen ist. Bei der Anwahl eines bereits existenten Ansatzes wird als Vorgabe die "alte" Bezeichnung gegeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ergebnis	Als Ergebnis steht eine Liste (ein Ansatz) von Punktnummern in allen Lagestaten anderen Programmen zur Verfügung. Es kann kein Ausdruck dieses Menüs erstellt werden.

5.7.2 Koordinatenvergleich E.2.5.2 GC-R

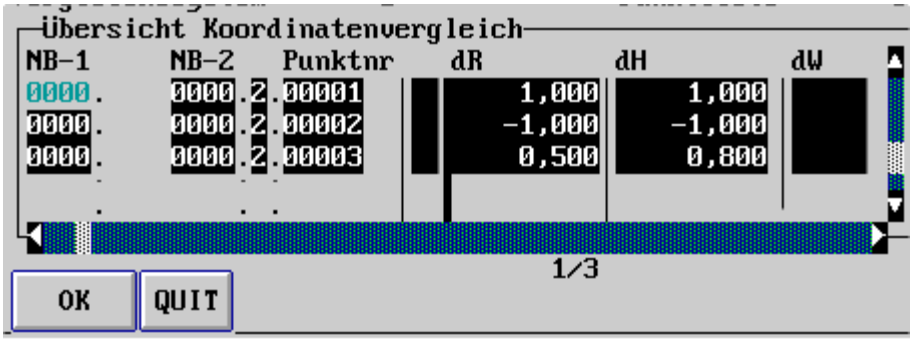
Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.2	Koordinatenvergleich

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Übersicht Koordinatenvergleich, Besonderheit, Ausdruck**
Zweck	Mit dem Programm "Koordinatenvergleich" stellen Sie mit Hilfe einer Punktliste einen Vergleich von Koordinaten identischer Punkte (-nummern) in verschiedenen Koordinatensystemen (Lagestaten) zusammen. Dies wird z.B. bei einfachen Deformationsmessungen benutzt.
Voraussetzung hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap.	Es muß eine Punktliste (siehe Kap. E.2.5.1) der zu vergleichenden Punkte im gerade aktiven Lagestaus angelegt sein. In dem zuvergleichenden Koordinatensystem sollten Punkte mit entsprechenden Punktkennzeichen vorliegen.
Ablauf	Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "Koordinatenvergleich" auf.
Aufruf	
Neuer Ansatz	Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Koordinatenvergleich" an. Es wird das Fenster **Koordinatenvergleich** geöffnet. Oder Sie wäF.1.3).
Eingaben	Beim Aufruf wird zunächst nach der zugrunde liegenden Punktliste gefragt. Dazu wird die Tabelle der Ansätze geöffnet, in der vorhandenen Punktlisten angezeigt werden. Sie wählen einen Ansatz "Punktliste" aus (siehe Kap. F.1.3). Danach wird nach dem zu vergleichenden Lagestatus gefragt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Übersicht Koordinatenvergleich

Das Programm durchsucht erst im aktuellen und dann im Vergleichssystem nach übereinstimmenden Punktkennzeichen. Für diejenigen Punkte aus der Punktliste, für die in beiden Lagestaten Koordinaten vorliegen, werden die Koordinatendifferenzen, die horizontale Strecke und die räumliche Strecke ausgegeben. Zudem werden die gerade aktuelllen Koordinatenwerte (im aktiven Lagestatus) gebildet. Es wird ein Vergleich mit der zulässigen Differenz, wie sie zum Auftrag angegeben wurde, durchgeführt.



Besonderheit

Wurden keine übereinstimmenden Punktkennzeichen gefunden, so kehrt das Programm ohne weitere Aktionen zum Hauptmenü zurück.

Ausdruck

Falls Sie den Drucker eingeschaltet haben (siehe Kap. E.2.0.2) und die Tabelle mit dem "OK-Button" beenden, erhalten Sie etwa folgenden Ausdruck:

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
22.01.2001     DUMMY  Baal(4521)                                        1
Projekt                                 Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Koord.-Vergleich (     4) LS:   2

Punktnr                          dR        dH        dH           Rechts             Hoch      Höhe
                                 shor      Sraum     zul.1

  2    E    0.   0.2.00001    1,000     1,000     0,000       1.001,000    1.001,000   80,000
  1    E    0.   0.2.00001    1,414     1,414     0,070 <--   1.000,000    1.000,000   80,000

  2    E    0.   0.2.00002   -1,000    -1,000     0,000       1.199,000    1.199,000   80,000
  1    E    0.   0.2.00002    1,414     1,414     0,070 <--   1.200,000    1.200,000   80,000

  2    E    0.   0.2.00003    0,500     0,800     0,000       1.300,500    1.300,800   80,000
  1    E    0.   0.2.00003    0,943     0,943     0,070 <--   1.300,000    1.300,000   80,000
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.7.3 Freier Text E.2.5.3 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.3	Freier Text

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnisse, Option,**

Zweck Mit dem Programm "Freier Text" können Sie beliebigen, freien Text eingeben und beliebig zwischen den Berechnungsansätzen ausgeben. Dies ist für Kommentare, Memo's oder ähnliches zu gebrauchen.

Voraussetzung keine

Ablauf Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "3 Freier Text" auf.

Aufruf

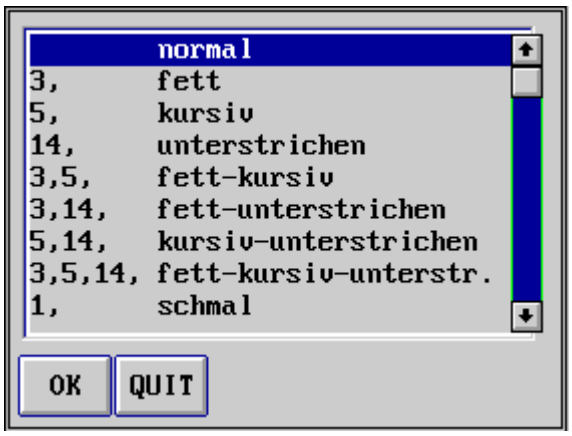
Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Freier Text" an. Es wird das Fenster **Freier Text** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Bei Aufruf wird eine Tabelle, die eine nicht rechnende Tabelle ist, geöffnet. Diese Tabelle enthält Spalten und Zeilen, in der je Zeile bis zu 80 Zeichen eingegeben werden können. Es existiert keinerlei Textverabeitungsfunktion, wie Wort-Umbruch oder ähnliches.

In der Spalte "Lfd. Nr." werden die Zeilen der Eingabe gezählt. Die Spalte "Stil" ist mit einer Auswahlliste hinterlegt. Dort wählen Sie den Textstil der Ausgabe.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



In der Spalte "Text" geben Sie Ihren Kommentar bzw. Ihre Bemerkungen ein.

Ergebnisse Der eingebene Text wird in die Meßwertdatei abgelegt und gedruckt. Der Ansatz wird in die Liste der Ansätze (siehe F.1.1) mitaufgenommen.

Option Am oberen linken Bildrand finden Sie das Optionsmenü:

F6 Löschen -> siehe auch Kap. F.5.

5.7.4 Nachtragsmessung E.2.5.4 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.4	Nachtragsmessung

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Anwendungstip**

Zweck Zweck der Nachtragsmessung ist, zwei polare Messungen auf einem Standpunkt zu einem Berechnungsansatz zusammenzufassen.

Voraussetzung Sie müssen zwei Ansätze "Polarer Standpunkt" im aktuellen Berechnungsstapel haben. Diese müssen auf dem gleichen Standpunkt vorliegen. Es muß wenigstens eine gemeinsame Anschlußrichtung in diesen beiden Ansätzen vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "4 Nachtragsmessung" auf.

Aufruf

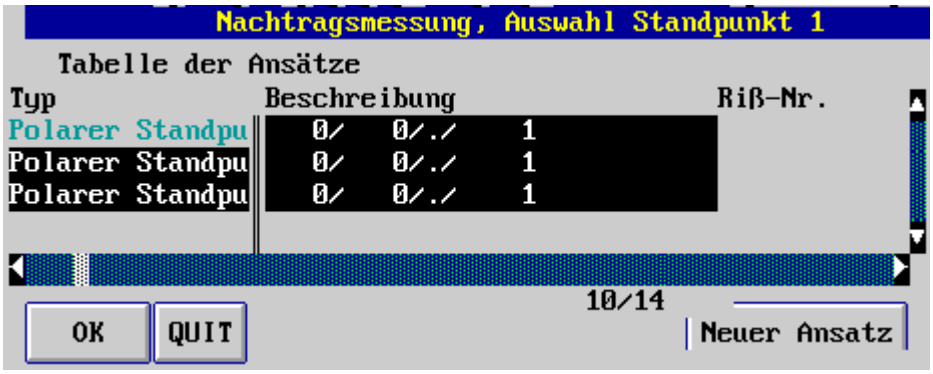
Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Nachtragsmessung" an. Es wird das Fenster **Nachtragsmessung** geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Danach werden Sie in der Tabelle der Ansätze nach dem ersten Ansatz "Polarer Standpunkt" gefragt. Wählen Sie diesen aus und bestätigen Sie mit dem "OK-Button" oder der F3-Taste.



Anschließend werden Sie nach dem zweiten Standpunkt gefragt.

Achtung: Dieser muß dieselbe Punktnr. haben. Es erfolgt keine sichtbare Aktion, auch kein Ausdruck.

Ergebnis

Als Ergebnis wird ein Ansatz "Nachtragsmessung" angelegt. Dieser Ansatz enthält intern die Ansatznummern, unter denen die Ausgangsdaten gespeichert sind.

Weiter wird als wesentliches Ergebnis ein Ansatz "Polarer Standpunkt angelegt, der die zusammengefaßten Daten enthält und mit dem weitergearbeitet werden kann.

Anwendungstip

Sie sollten die Ausgangsansätze als versteckt markieren, damit diese im automatischen Stapellauf (siehe Kap. E.2.0) nicht ausgewertet werden (siehe Kap. F.1.5).

5.7.5 Spannmaßabgleich E.2.5.5 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.5	Spannmaßabgleich

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben (Standpunkt..), Eingaben (Neupunkt), Ergebnis, Option, Anwendertip,**

Zweck

Der Rechenvorgang entspricht zunächst der Orthogonalaufnahme (siehe Kap. E.2.2.1). Jedoch wird die Abweichung zwischen gerechnetem und gemessenem Maß nicht allein auf das Maß, sondern je zu einem Drittel auf die Koordinaten der Anschlußpunkte und das Maß verteilt (Drittelmethode).

Voraussetzung

Im aktuellen Lagestatus müssen Koordinaten vorliegen.

Ablauf

Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "5 Spannmaßabgleich" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

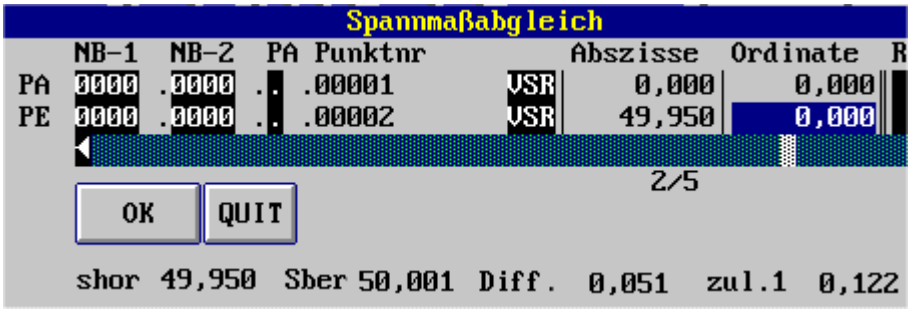
Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Spannmaßabgleich" an. Es wird das Fenster **Spannmaßabgleich** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben (Stand- und Zielpunkt)

Die Tabelle "Spannnmaßabgleich":



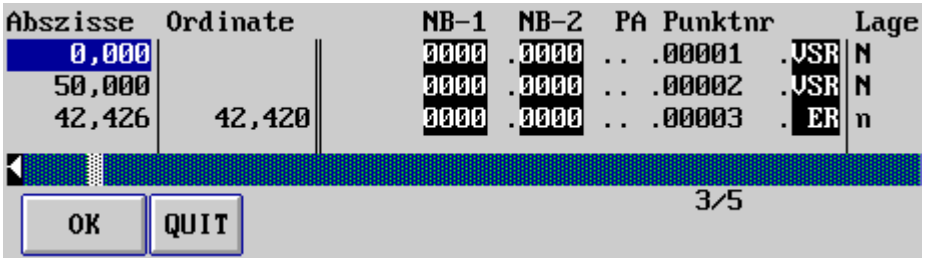
Hier tragen Sie Punktkennzeichen (Stand- und Zielpunkt, siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3) ein sowie das gemessene Maß. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt. Die Spalte NB-2 ist nicht editierbar. Sie wird durch die Eintragungen der Spalte "Punktnr" belegt.

Durch Bewegen der Cursortaste nach rechts werden Ihnen die Koordinaten (Rechts, Hoch und Höhe) von Stand- und Zielpunkt angezeigt. Diese sind reine Anzeigefelder, d.h. sie nicht editierbar.

Desweiteren werden Ihnen darunter die Differenzen zwischen gemessenen und aus Koordinaten berechneten Maßen angezeigt.

Eingaben (Neupunkte)

In der zweiten Rechentabelle sind bereits zwei Zeilen mit den beiden Anschlußpunkten vorgegeben. Unter Abszisse sind bereits Werte eingetragen, die einem Drittel der Streckenabweichnung entsprechen. Sie können nun weitere Punkte rechnen.



Die Eingabe und Anzeigefelder entsprechen denen der Orthogonalpunkt-

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Berechnung (siehe Kap. E.2.2.1).

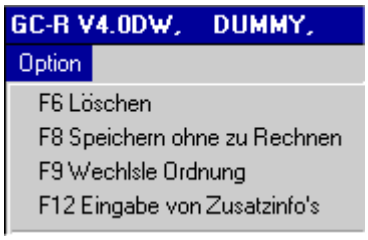
Ergebnis

Die Neupunkte werden der Methode entsprechend korrekt gerechnet. Die Anschlußpunkte werden je nach Abschluß der zweiten Rechentabelle verschoben oder nicht. (siehe Spalte "AMN Lage" bzw. "AMN Höhe").

Bei den Anschlußpunkten, als auch bei den schon im Projekt vorhandenen Punkten, wird am unteren Bildrand sofort ein Koordintenvergleich angezeigt.

Option

Die Eingabemaske der Neupunkte hat folgende Optionen:



Durch Betätigung der entsprechenden "F"-Tasten oder durch Anklicken können Sie die Option ausführen.

F6 Löschen	Siehe Kap. F.5.
F8 Speichern ohne zu Rechnen	Speichern ohne Rechnen. Diese Taste ist als Alternative zum "QUIT-Button" oder der "ESC-Taste" zu sehen. Um beim wiederholten Aufruf im Dialog nicht ständig neu Ergebnisse zu sehen, kann man das Abspeichern der verschobenen Anschlußkoordinaten verhindern. Im Stapel (siehe Kap. E.2.0) werden diese dann auf jeden Fall verschoben.
F9 Wechsele Ordnung	Siehe Kap. E.2.2.1, Optionen Neupunkte
F12 Eingabe von Zusatzinfos	Eingabe von Zusatzinfos wie Geo-Sign., Bemerkung, OSKA, Vermarkung und Bemerkung zur Vermarkung. Nähere Erläuterungen im Kap. F.3. Eventuelle Eingaben werden erst nach der Bestätigung mit "OK" übernommen.

Anwendertip

Das Abspeichern der verschobenen Anschlußpunkte kann dauerhaft verhindert werden, wenn man in der Spalten "AMN-Lage" bzw. "AMN-Höhe" jeweils ein "A" einträgt.

5.7.6 Geogr.-Koord. L. u. B. (PD) E.2.5.6 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.6	Geogr.-Koord. L. u. B. (PD)

Zweck

Das Programm rechnet aus Gauß-Krüger-Koordinaten geographische Koordinaten (Länge und Breite in Altgrad). Die Ausgabe erfolgt durchlaufend auf dem Bildschirm und wahlweise zusätzlich auf dem Drucker. Es werden nur Koordinaten des aktuellen Lagestatus berechnet.

Auf dem Drucker erfolgt zusätzlich die Ausgabe in Dezimalgrad und von geozentrischen X,

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Y,Z-Koordinaten.

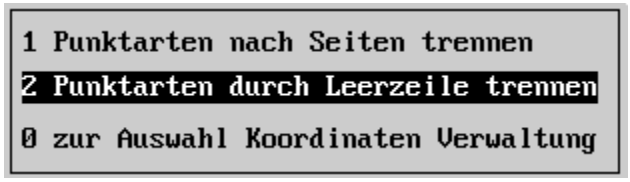
Es werden keinerlei Daten gespeichert. Auch wird kein Ansatz auf dem Stapel abgelegt.

Voraussetzung Sie müssen Koordinaten im Gauß-Krüger-System, nicht UTM, und auf dem Bessel-Ellipsoid vorliegen haben.

Ablauf Sie rufen unter "Extra" den Menüpunkt "Geogr.-Koord. L. u. B. (PD)" auf.

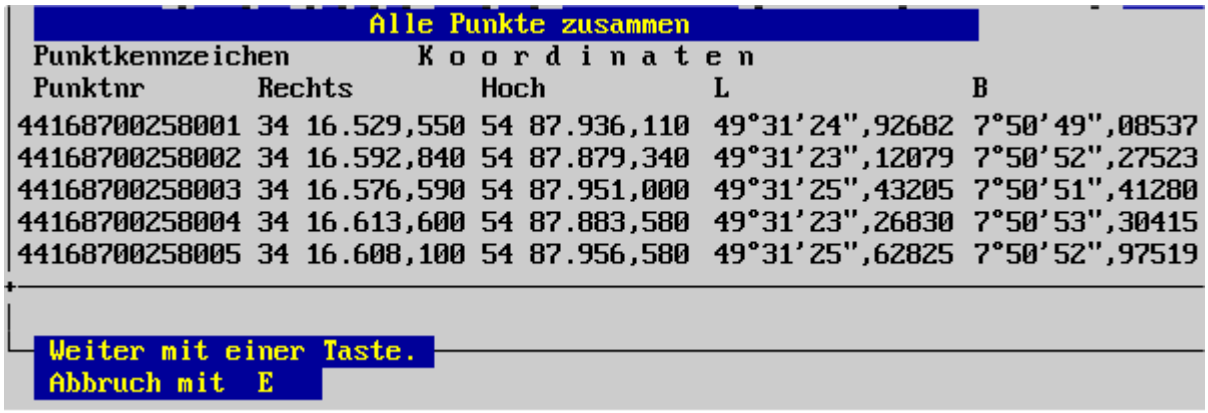
Aufruf

Abfragen Anschließend werden Sie gefragt, wie der Ausdruck gestaltet werden soll.



Danach erscheint der Auswahlfilter der Punktdatei (siehe Kap. F.2). Tätigen Sie hier Ihre entsprechenden Filteroptionen.

Ergebnis Sie schauen sich das Ergebnis auf dem Bildschirm oder später auf dem Drucker an.



Wie Sie der Kommentarzeile entnehmen können, können Sie die Ausgabe durch Drücken und Festhalten der Taste "E" unterbrechen. Wenn der Drucker ausgeschaltet ist, hält die Ausgabe nach jeweils einem Bildschirm an.

Bei eingeschaltetem Drucker (siehe Kap. E.2.0.2) läuft die Ausgabe durch.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausdruck	Der Ausdruck sieht in etwa so aus:

```
Koordinatenverzeichnis, Geogr.

Punktnr                          L               B                  Rechts
   Hoch      Höhe
P E 2556.2568.1.60424 6°22'02,42099" 51°09'15,73335"      2525.697,520
5668.741,430     0,000
                       6,36733916269° 51,15437037398° X= 3983.454,994 Y=
444.516,920 Z= 4943.830,295

P E 2556.2568.1.60431 6°22'06,08241" 51°09'15,27652"      2525.768,740
5668.727,670     0,000
                       6,36835622610° 51,15424347701° X= 3983.458,029 Y=
444.588,851 Z= 4943.821,442

P E 2556.2568.1.80000 6°22'12,63868" 51°09'20,69507"      2525.895,300
5668.895,740     0,000
                       6,37017741134° 51,15574863180° X= 3983.314,297 Y=
444.700,999 Z= 4943.926,457
```

Formeln	Der benutze Formelapparat entstammt : Großmann, Walter; Geodätische Rechnungen und Abbildungen in der Landesvermessung, dritte, auf numerische Rechnungen abgestellte Auflage, Verlag Konrad Wittwer in Stuttgart, 1976 Insbesondere werden benutzt : § 65.2, Formel (6), Seite 160 in Verbindung mit Tabelle XI im Tafelanhang auf Seite 252f.

5.7.7 Flächenzusammenstellung E.2.5.7 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.7	Flächenzusammenstellung

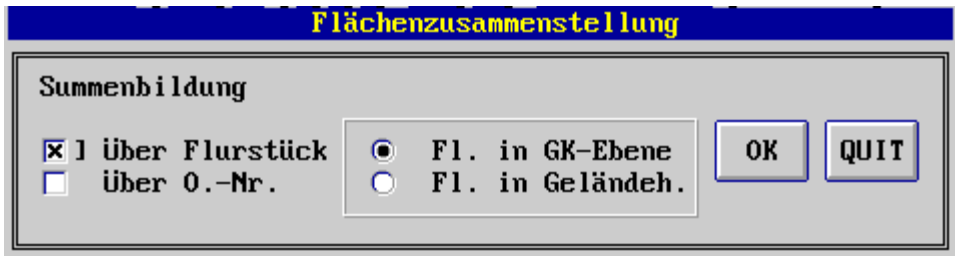
Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Abfragen, Ergebnisse, Ausdruck,**
Zweck	Dieses Programm erstellt eine Übersicht über die Ergebnisse der Flächenberechnung. Dies sind Angaben zu den Flächen, der Flächengröße und der Flächensummen. Wahlweise kann die Ausgabe über Flurstücke und/oder Ordnungsnummern erfolgen. Es wird kein Ansatz "Flächenzusammenstellung" in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) angelegt.
Voraussetzung	Im aktuellen Lagestatus müssen Ansätze "Flächenberechnungen" vorliegen (mindestens eine).
Ablauf	Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "7 Flächenzusammenstellung" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Abfragen

Nach Aufruf des Menüpunktes erfolgt die nachstehende Abfrage:



Sie entscheiden hier wie die Ausgabe erfolgen soll. Flächensummen

- über Flurstücken oder/und
- über Ordnungsnummern

Flächen:

- in GK-Ebene
- in Geländehöhe

Ergebnis

Das Ergebnis ist ein Ausdruck, unabhängig davon, ob der Drucker gerade aktiv ist oder nicht.

Getrennt nach Gemarkung und Flur werden die Flurstücke mit ihren Trennstücken aufgeführt. Neben der geometrischen Fläche aus Koordinaten und einer eventuell korrigierten und gerundeten Fläche werden Angaben über die Nutzungsart, die Ordnungsnummer und die individuelle Bezeichnung der Fläche aufgelistet.

Getrennt nach der Gemarkung werden die zu einer Ordnungsnummer gehörenden Flächen gemeinsam aufgelistet und summiert.

Ausdruck

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur
     Seite
30.01.2001     DUMMY  Baal(4521)
        2
Projekt                                  Bez.-Höhe    0  C.
Nr.:............

Flächenzusammenstellung (    21) LS: LS

Gemarkung Baal                           Flur   1
Flur-    Trenn-  Nutzungs-               Fläche       Fläche
  Fläche
stück    stück   art                      geom.          (GK)
  abgest
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
 1       1          (   )          23,790350           24
     0

 2       2          (   )          82,665900           83
     0


Gemarkung Baal                          Flur   2
Flur-    Trenn-  Nutzungs-              Fläche       Fläche
  Fläche
stück    stück   art                     geom.         (GK)
  abgest

 6       3          (   )          54,833400           55
     0




Flächenzusammenstellung (    21) LS: LS

Gemarkung Baal                        O.-Nr.
Flur Flur-   Trenn-  Nutzungs-          Fläche       Fläche
  Fläche
     stück   stück   art                geom.         (GK)
  abgest

  1    1       1      (   )          23,790350           24
       0
  1    2       2      (   )          82,665900           83
       0
  2    6       3      (   )          54,833400           55
       0
                              ================= ============
============
                                    1 61,289650         1 62
       0

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.7.8 Prüfen des Flächenumrings E.2.5.8 GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.8	Prüfen des Flächenumrings

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Ausdruck**

Zweck

Dieses Programm prüft die Konsistenz einer Flächenaufteilung gegen einen Flächenumring.

Dies soll bedeuten: Bei einer Flächenaufteilung, dargestellt durch einen Ansatz Flächenberechnung, muß jede Verbindung von zwei Punkten zweimal auftreten; einmal in der linken und einmal in der rechten Fläche, wobei in der rechten Fläche Anfangs- und Endpunkt vertauscht sind.

Lediglich die Teilstrecken des Flächenumrings treten zweimal im gleichen Umlaufsinn auf. In der Ausgabe werden alle Strecken des Umrings, denen ein Partner in gegenläufiger Richtung fehlt, doppelt aufgelistet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Voraussetzung Im aktuellen Lagestatus müssen Ansätze "Flächenberechnungen" vorliegen (mindestens eine).

Ablauf Sie rufen aus dem Menü "Extra" den Unterpunkt "7 Prüfen des Flächenumrings" auf.

Aufruf

Es wird kein Ansatz "Prüfen des Flächenumrings" in der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) angelegt.

Eingaben Es erscheint die Tabelle der Ansätze unter der Überschrift "Wahl der Flächen". Wählen Sie der Reihe nach alle Flächenberechnungen mit der "F3-Taste" oder dem "OK-Button" aus, die zu der Flächenaufteilung zählen.

Schließen Sie die Auswahl über den "QUIT-Button" oder mit der "ESC-Taste" ab.

Danach wird das nachstehendes Fenster geöffnet:

Die Zeile: "6 Fehler gefunden" ist eigentlich der Indikator dafür, um wieviele Umringsstrecken es sich handelt. Sollten Ihre Flächen weniger als von sechs Umringsstrecken umschlossen sein, so kann nur ein Fehler in den Teilflächen vorhanden sein.

Ergebnis Das Ergebnis ist ein Ausdruck, der nur ausgegeben wird, wenn der Druckerstatus aktiv ist (siehe Kap. E.2.0.2).

In einer Liste erscheinen alle Strecken, denen ein Partner in gegenläufiger Richtung fehlt. Dadurch erscheinen alle Strecken des Umrings doppelt. Bei den übrigen Strecken sind Fehler aufgetreten. Sehen Sie in den Berechnungsprotokollen bei dem angegebenen Flurstück und dessen Nachbarn nach, um den genauen Fehler zu erkennen und zu berichtigen.

Ausdruck Ein Ausdruck könnte folgender Maßen aussehen:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
31.01.2001     DUMMY  Baal(4521)                                        3
Projekt                                  Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Prüfen des Flächenumrings (      ) LS: LS

Ansatz-Nr Punktnr1            Punktnr2            Gemarkung Flur      Flurstück
Trennstück
    26    0000.0000...00002   0000.0000...00001   Baal        1             2
  2
    25    0000.0000...00003   0000.0000...00002   Baal        1             1
  1
    25    0000.0000...00004   0000.0000...00003   Baal        1             1
  1
    28    0000.0000...00009   0000.0000...00004   Baal        1             4
  4
    26    0000.0000...00001   0000.0000...00006   Baal        1             2
  2

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.7.9 Systemeinstellungen E.2.5.9 GC-R

Last update 15.02.2001
Copyright Frank Maraite 2001

GeoCAD-R | E.2.5.9 | Systemeinstellungen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Tabelle der Systemeinstellungen, Einzelheiten, Ergebnis**

Zweck Zeigt die internen Einstellungen, mit denen aktuell gearbeitet wird. Dies sind:

- geodätische Grundgrößen
- Formatierungs- und Rundungsparameter
- Druckereinstellungen
- und andere.

Desweiteren wird angegeben wo diese Einstellungen abgelegt sind.

Voraussetzung Siehe Voraussetzungen Kap. E.2.5.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Extra`" den Untermenüpunkt "`9 Systemeinstellungen`" auf.

Aufruf

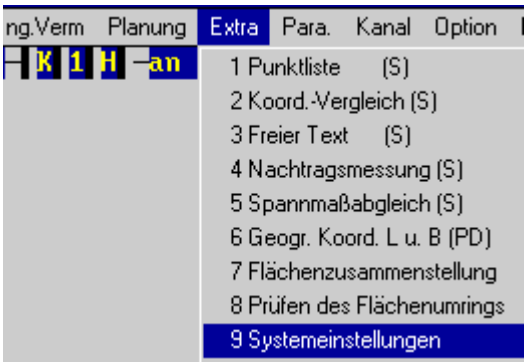
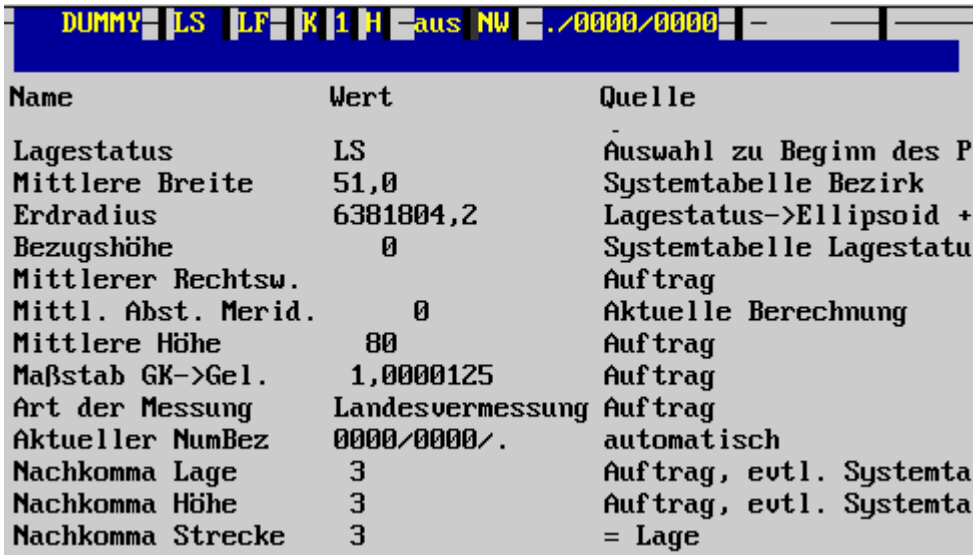


Tabelle der Systemeinstellungen Nach Auswahl des Menüpunktes sehen Sie eine Tabelle, die die gewünschten Angaben enthält.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Nach einem Tastendruck sehen Sie in der Regel weitere Angaben.

Einzelheiten

Es werden drei Spalten angezeigt, die folgende Informationen enthalten:

- **Name**: Unter dieser Überschrift wird der Wert beschrieben.
- **Wert**: Unter dieser Überschrift erscheint der aktuelle Wert.
- **Quelle**: Es wird mitgeteilt, woher die Einstellung stammt. Damit wissen Sie, wie Sie die Einstellung ändern können.

Ergebnis

Der Aufruf des Menüpunktes hat sonst keinerlei Auswirkungen.

5.7.10 Beschriftungstext E.2.5.A GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.A	Beschriftungstext

Stichworte

Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Die Eingabefelder, Ergebnis, Option, Ausdruck

Zweck

Sie können Beschriftungstexte mit Position und Stilangaben eingeben. Diese können dann mit Beschriftungstexte -> DXF (siehe Kap. E.2.1.7.C.2) nach AutoCAD übergeben werden. Ansätze "Beschriftungstext" werden auch beim Einlesen einer EDBS-Grundrißdatei (dies wird nicht durchgehend korrekt interpretiert) erzeugt. Sie können diese dann mit diesem Programmm einsehen.

Voraussetzung

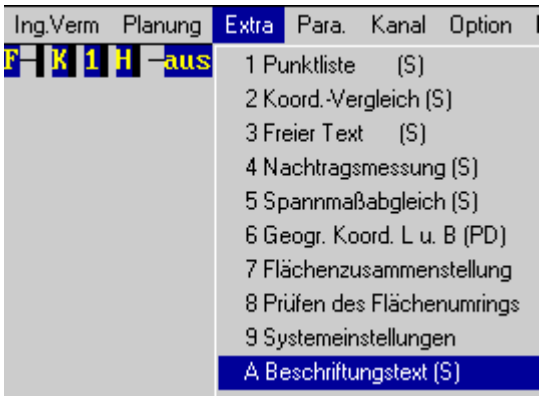
Siehe Voraussetzungen Kap. E.2.5.

Ablauf

Sie rufen im Menü "Extra" den Menüpunkt "A Beschriftungstext" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf



Neuer Ansatz

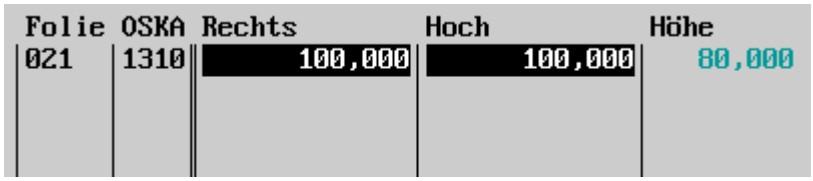
Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Beschriftungstext" an. Es wird das Fenster **Beschriftungstext** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Nachdem Sie einen Ansatz ausgewählt oder einen neuen Ansatz angehängt haben, sehen Sie eine Eingabetabelle.

Wenn Sie den Cursor nach rechts bewegen, sehen Sie auch den Rest der Tabelle.



Die Eingabefelder

Die Bedeutung der Eingabefelder im einzelnen:

NB2	**Folie**
Punktnr	**OSKA**
H-Winkel	**Rechts**
Text	**Hoch**
Stil	**Höhe**

NB-2

Die Felder beschreiben den Definitionspunkt des Textes.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Punktnr.

Die Überschrift "NB2" ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Sie ist ein reines Anzeigefeld und kann/wird durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Die Überschrift "Punktnr". Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **E**).

H-Winkel Der geodätische Richtungswinkel, unter dem der Text angeschrieben wird.

Text Der eigentliche Text. Es können pro Textzeile maximal 33 Zeichen eingegeben werden.

Stil Der AutoCAD-Beschriftungsstil. Achten Sie darauf, daß Sie möglichst nur solche Stile verwenden, die Sie auch definiert haben. Sie definieren Stile in Kap. E.1.2.2.D.9.

Folie Die ALK-Folie, der dieser Text zugeordnet ist. Eine Angabe ist nur notwendig, falls Ihre Eingaben ALK-konform sein sollen. Die Tabelle für Folie-OSKA berarbeiten Sie mit Kap. E.1.2.2.D.8.

OSKA Der ALK-OSKA, dem dieser Text zugeordnet ist. Eine Angabe ist nur notwendig, falls Ihre Eingaben ALK-konform sein sollen. Die Tabelle für Folie-OSKA berarbeiten Sie mit Kap. E.1.2.2.D.8.

Rechts, Hoch und Höhe Es werden Ihnen hier die Einfügekoordinaten angezeigt. Die Felder Rechts, Hoch und Höhe sind reine Anzeigefelder und können deshalb **nicht** editiert werden.

Ergebnis Die eingegebenen Texte liegen jetzt im Meßwertstapel und können später mit Kap. E.2.1.7.C.2 ausgegeben werden.

Option Die Eingabemaske hat folgende Optionen: F6 Löschen.

Sie können hier eine Eingabezeile löschen. Diese wird als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Erst wenn Sie den Menüpunkt mit der "OK-Taste" verlassen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Löschung.

Ausdruck Bei eingeschaltenen Druckerstatus (siehe Kap. E.2.0.2) erfolgt der Ausdruck etwa so:

```
Beschriftungstext ( 6) LS: 101
Punktnr              H-Winkel Beschriftungstext                    Rechts
Hoch
                           Stil Folie-OSKA
P E 2556.2569.1.20000 100,000 Dies ist ein Probetext  2525.716,790 5669.034,110
                        S18 021-021
P E 2556.2569.1.20001 135,000 Ein gedrehter Text      2525.649,340 5669.074,260
                        S25 081-081
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Der nächste Schritt	Sie rufen anschließend, nicht zwingend unmittelbar, den Menüpunkt Beschriftungstexte -> DXF (siehe Kap. E.2.1.7.C.2) auf, um eine Austauschdatei für AutoCAD/GeoCAD oder ein sonstiges Grafik-System zu erzeugen.

5.7.11 E.2.5.C Räumliche Spannmaßkontrolle GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.C	Räumliche Spannmaßkontrolle

Stichworte **Zweck, Vorausetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Die Eingabefelder, Optionen, Ausdruck**

Zweck Berechnet aus einer Folge von 3D-Punkten die 3D-Strecken, die 2D- und 3D-Stationierunge unter Berücksichtigung von Bogenlängen.

Voraussetzung Es müssen Koordinaten vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Menü "Extra" den Menüpunkt "C Räumliche Spannmaßkontrolle" auf.

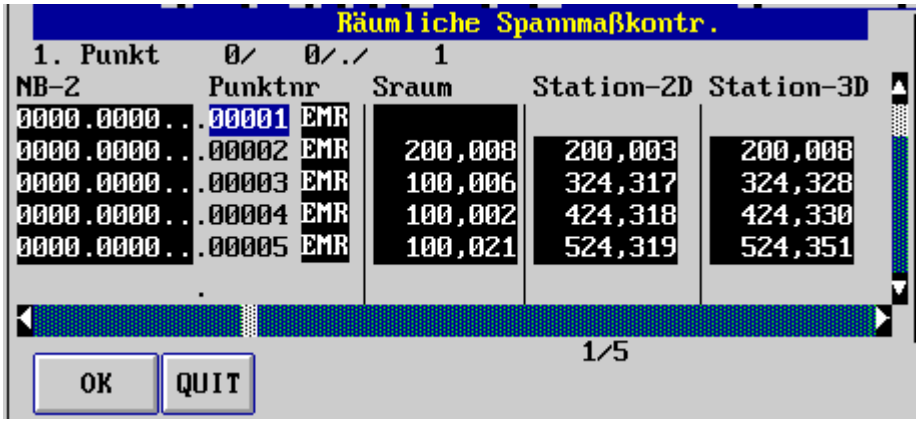
Aufruf

Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Räumliche Spannmaßkontrolle" an. Es wird das Fenster **Räumliche Spannmaßkontrolle** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Nach Aufruf des Menüs wird nachstehende Eingabetabelle geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Eingabefelder

NB-2	**Station-2D**	**Rechts**
Punktnr	**Station-3D**	**Hoch**
Sraum	**Bogen**	**Höhe**

NB-2

Die Überschrift dieser Spalte ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Sie ist ein reines Anzeigefeld und kann/wird durch die Eingabespalte "Punktnr" belegt.

Punktnr

Hier tragen Sie Ihre gewünschte Punktnummer ein (siehe auch Eingabe einer Punktnummer, Kap. D.5.3). Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **EMR**).

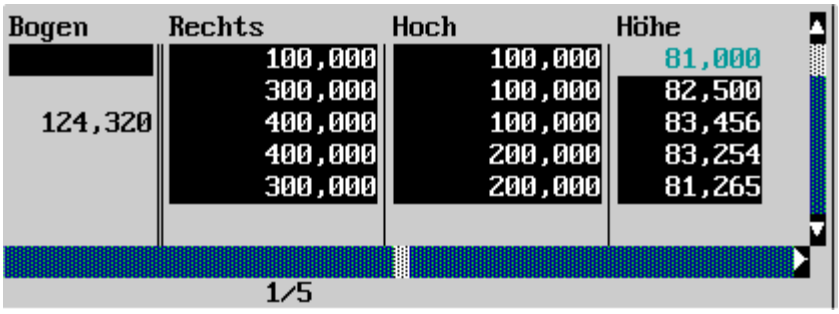
Sraum

Hier wird Ihnen die aus den Koordinaten berechnete Schrägstrecke angezeigt.

Station-2D
Station-3D

Es werden die 2D- bzw. 3D-Stationen der Spannmaßkontrolle anhand der eingegebenen Koordinaten (Punktnummern) sowie Bogenmaße angezeigt.

Bogen



Hier geben Sie die entlang des Bogens gemessene Länge ein. Ist diese kleiner als die sich aus Koordinaten ergebene, so wird diese Fehlermeldung geöffnet.

Nach der Bestätigung über den "OK-Button" wird der entsprechende

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Fehleintrag in dieser Zeile gelöscht.

Rechts, Hoch, Höhe Es werden Ihnen hier die Koordinaten angezeigt. Die Felder Rechts, Hoch und Höhe sind reine Anzeigefelder und können deshalb **nicht** editiert werden.

Option Am oberen linken Bildrand finden Sie wie gewohnt ein Optionsmenü.

F6 Löschen:	Siehe auch Kap. F.5.
F7 Zeile einfügen:	Sollte es einmal vorkommen, daß die Nachtragung eines Punktes notwendig wird, so kann über diese Funktion eine Zeile eingefügt werden. Es wird immer oberhalb der markierten Zeile (dort, wo sich der Cursor befindet) eine neue Zeile eingefügt.
F8 Update:	Um eventuelle Nachtragungen (z.B. in der Spalte "Bogen") durchgehend auf alle weiteren Spannmaßeintragungen zu beziehen bzw. damit dadurch die nachfolgenden Berechnungen korrekt durch geführt werden, sollte diese Funktion während eines Editiervorganges genutzt werden.

Ausdruck Falls Sie den Drucker eingeschaltet haben (siehe Kap. E.2.0.2) und die Tabelle mit dem "OK-Button" beenden, erhalten Sie etwa folgenden Ausdruck:

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
05.02.2001      DUMMY  Baal(4521)                                       -8
Projekt                                  Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Räumliche Spannmaßkontr. (    31) LS: LS

Punktnr                              SraumStation-2DStation-3D   Bogen           Rechts           Hoch
   Höhe
P      E    0.   0...00001                    0,000                                100,000       100,000
81,000
P      E    0.   0...00002       200,008   200,003   200,008                     300,000       100,000
82,500
P      E    0.   0...00003       100,006   324,317   324,328   124,320           400,000       100,000
83,456
P      E    0.   0...00004       100,002   424,318   424,330                     400,000       200,000
83,254
P      E    0.   0...00005       100,021   524,319   524,351                     300,000       200,000
81,265
```

5.7.12 Tangentenpolygon E.2.5.B GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.B	Tangentenpolygon

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Tabelle Tangentenpolygon, Ergebnis, Option, Ausdruck, Anmerkung**

Zweck Nach Eingabe einer Folge von mindestens drei lagemäßig vorhandenen Punkten werden folgende Werte ausgegeben:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

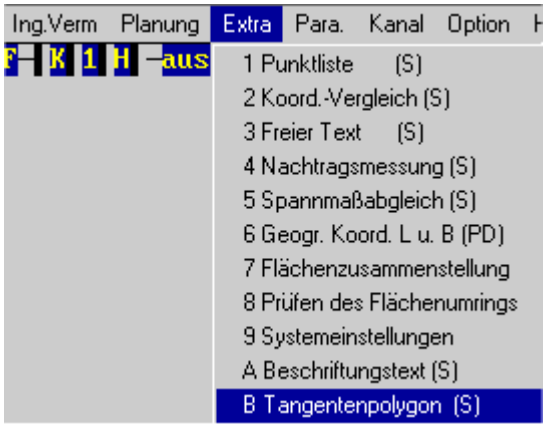
- Tangentenlänge, das ist der horizontale Abstand zum vorherigen Punkt.
- Brechungswinkel im Punkt,
  - in der Einheit "gon" und
  - in Altgrad als Grad°, Minuten ', Sekunden ", sowie
  - die Ergänzung des Brechungswinkels in der Einheit "gon".
- Die gespeicherte Signatur.

Dazu eine Bezeichnung des Tangentenpolygonzuges.

Voraussetzung Es müssen im aktuellen Lagestatus wenigstens drei Punkte (Koordinaten) vorhanden sein.

Ablauf Sie rufen im Menü "Extra" den Menüpunkt "B Tangentenpolygon" auf.

Aufruf



Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Tangentenpolygon" an. Es wird das Fenster **Tangentenpolygon** geöffnet.

Oder Sie wä

hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap.

F.1.3

).

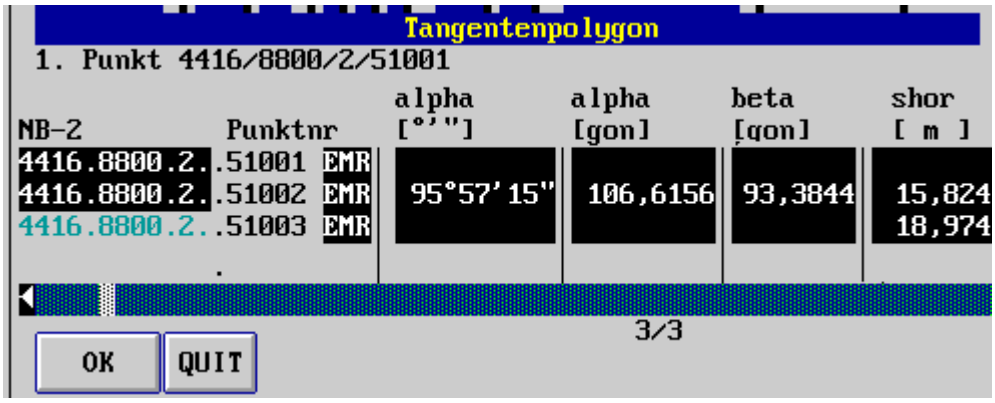
Eingaben Sie werden nun nach der Bezeichnung für das Tangentenpolygon gefragt.

Anschließend sehen Sie eine Eingabetabelle, in der Sie in die Spalte "Punktnr"

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

untereinander die Folge der Punktkennzeichen, die den Tangentenpolygonzug bilden,eingeben.

Tabelle Tangentenpolygon



Ergebnis Das Ergebnis sehen Sie dann in der Tabelle auf dem Bildschirm.

Auß

er bei der Spalte "Punktnr" handelt es sich bei allen Spalten um Anzeigefelder (keine Editiermöglichkeit).

Option Am oberen linken Bildrand finden Sie wie gewohnt ein Optionsmenü.

F6 Löschen:	Siehe auch Kap. F.5.
F7 Zeile einfügen:	Sollte es einmal vorkommen, daß die Nachtragung eines Punktes notwendig wird, so kann über diese Funktion eine Zeile eingefügt werden. Es wird immer oberhalb der markierten Zeile (dort, wo sich der Cursor befindet) eine neue Zeile eingefügt.

Ausdruck Falls Sie den Drucker eingeschaltet haben (siehe Kap. E.2.0.2) und die Tabelle mit dem "OK-Button" beenden, erhalten Sie etwa folgenden Ausdruck:

```
Datum       Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
05.02.2001     DUMMY  Baal(4521)                                        -8
Projekt                                 Bez.-Höhe    0  C.Nr.:............

Tangentenpolygon (    30) LS: LS

Bezeichnung : Erster Versuch

Punktnr                              alpha      alpha      beta      shor         Rechts           Hoch
   HöheGeo-Sign.
                                     [°'"]        gon       gon         m
P      E 4416.8800.2.51001                                                  3416.591,410   5488.023,140
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
80,000
P      E 4416.8800.2.51002     95°57'15"  106,6156   93,3844    15,824   34 16.606,820   54 88.026,740
80,000
```

Anmerkung Die ausgegebene Tangentenlänge ist in Geländehöhe reduziert. Siehe dazu auch Kap. D.8.

Es werden keine Richtungswinkel ausgegeben.

5.7.13 Polare Absteckkontrolle E.2.5.D GC-R

Last update 15.02.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.5.D	Polare Absteckkontrolle

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Anzeige des Standpunktes, Anzeigefelder im Einzelnen, Ergebnis, Optionen, Ausdruck**

Zweck Häufig soll nachgewiesen werden, mit welchen Richtungs- und Strecken-Differenzen Punkte abgesteckt worden sind.

Hierzu wird das Aufmaß der Absteckung angewählt. Das Programm sucht sich automatisch die vorhandenen Koordinaten und stellt die Sollstrecken und Sollrichtungen den gemessenen Werten gegenüber.

Voraussetzungen

- Sie müssen einen Ansatz "Polarer Standpunkt" vorliegen haben. Dort müssen neben Richtungen auch Strecken gemessen worden sein.
- Es müssen die Koordinaten des Standpunktes und wenigstens eines Anschluß- oder Neupunktes vorliegen.
- Bei Katasteraufträgen in Sachsen werden nur solche Punkte genommen, die den Verwendungshinweis "F" oder "A" haben.

Ablauf

- Sie berechnen die abzusteckenden Punkte.
- Sie stecken die Punkte in der Örtlichkeit ab.
- Sie messen die abgesteckten Punkte auf.
- Sie lesen oder geben diese Meßwerte ein.
- Sie werten den Ansatz "Satzmessung" aus und erzeugen einen Ansatz "Polaren Standpunkt".
- Sie rufen diese Routine auf, wählen in der Tabelle der Ansätze den aus der Satzmessung resultierenden Ansatz "Polarer Standpunkt" und erzeugen somit das Absteckprotokoll.
- Sie verschieben den Ansatz "Absteckkontrolle" in der Tabelle der Ansätze **vor** den Polaren Standpunkt. Siehe Kap. F.1.6.
- Sie werten den Polaren Standpunkt aus, um die endgültigen Koordinaten zu berechnen.

Sie rufen im Menü "Extra" den Menüpunkt "D Polare Absteckkontrolle" auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Neuer Ansatz

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Polare Absteckkontrolle" an. Es wird das Fenster **Polare Absteckkontrolle** geöffnet.

Oder Sie wä

hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

In der Tabelle der Ansätze werden Sie aufgefordert einen "Polaren Standpunkt" anzugeben. Wählen Sie diesen und bestätigen Sie mit dem "OK-Button" oder der "F3-Taste".

Anzeige des Standpunktes und des ersten Anschlußpunkte s

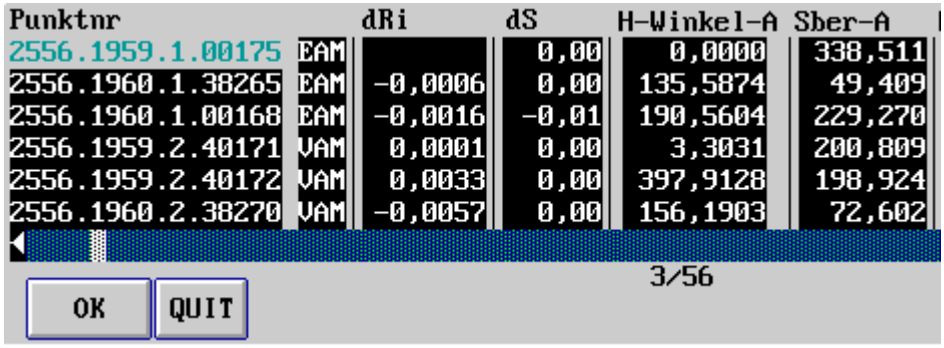
Auf der nächsten Seite sehen Sie den ersten Standpunkt und den ersten Anschlußpunkt. Dieses ähnelt bewußt dem Bild aus der Ortho-Absteckung" Kap. E.2.2.A.

Sie bestätigen diese Maske mit dem "OK-Button" oder der "F3-Taste".

Anzeige aller übrigen Punkte

Sie sehen nun alle übrigen Punkte aus der Satzmessung.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Punktnr		dRi	dS	H-Winkel-A	Sber-A
2556.1959.1.00175	EAM		0,00	0,0000	338,511
2556.1960.1.38265	EAM	-0,0006	0,00	135,5874	49,409
2556.1960.1.00168	EAM	-0,0016	-0,01	190,5604	229,270
2556.1959.2.40171	VAM	0,0001	0,00	3,3031	200,809
2556.1959.2.40172	VAM	0,0033	0,00	397,9128	198,924
2556.1960.2.38270	VAM	-0,0057	0,00	156,1903	72,602

3/56

OK QUIT

Die Anzeigefelder im Einzelnen

Es werden nur Anzeigefelder dargestellt. Eine Eingabe ist in der Maske nicht möglich.

Punktnr	**H-Winkel-A**	**Sber-S**
dRi	**Sber-A**	**Rechts, Hoch**
dS	**H-Winkel-S**	**Höhe**

Punktnr

Hier werden Ihnen die Punktnummern angezeigt, die Sie polar aufgemessen haben. Hinter der Punktnr wird die Höhen- und Lagegenauigkeitsstufe angezeigt (hier: **EAM**).

dRi

Im Feld "dRi" sehen Sie die Richtungsdifferenz zur vorher berechneten Koordinate.

dS

"dS" ist die Streckendifferenz zwischen gemessener und aus Koordinaten berechneter Strecke.

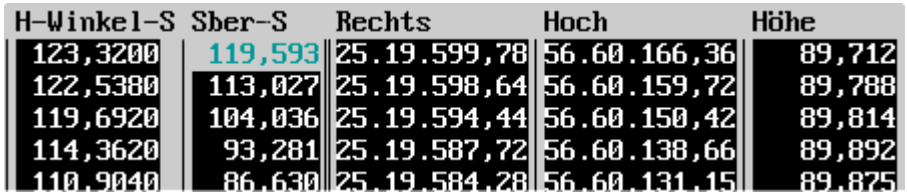
H-Winkel-A

Berechneter Horizontal-Winkel aus Koordinaten (bezogen auf den Standpunkt und den ersten Anschlußpunkt).

Sber-A

Berechnete Strecke in Geländehöhe aus Koordinaten.

H-Winkel-S



H-Winkel-S	Sber-S	Rechts	Hoch	Höhe
123,3200	119,593	25.19.599,78	56.60.166,36	89,712
122,5380	113,027	25.19.598,64	56.60.159,72	89,788
119,6920	104,036	25.19.594,44	56.60.150,42	89,814
114,3620	93,281	25.19.587,72	56.60.138,66	89,892
110,9040	86,630	25.19.584,28	56.60.131,15	89,875

Reduzierter Horizontal-Winkel aus der Polaren Aufmessung der Absteckung.

Sber-S

Reduzierte Strecke in Geländehöhe aus der Polaren Aufmessung der Absteckung.

Rechts, Hoch, Höhe

Es werden Ihnen hier die vorher "berechneten" Koordinaten angezeigt.

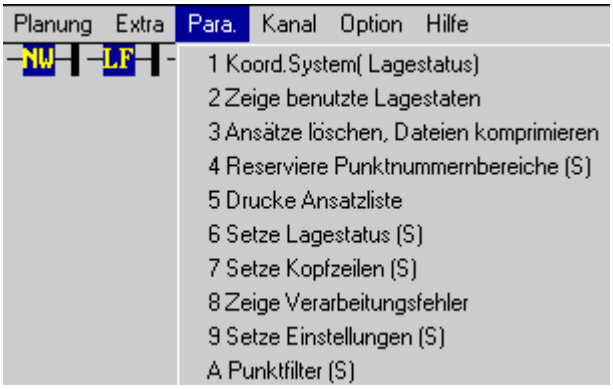
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Optionen	Die Optionen (obere linke Bildschirmecke) entsprechen denen des Kapitels E.2.2.A "Orthogonalpunkt".
Ausdruck	Falls Sie den Drucker eingeschaltet haben (siehe Kap. E.2.0.2) und die Tabelle mit dem "OK-Button" beenden, erhalten Sie einen übersichtlichen Ausdruck der Absteckkontrolle.

5.8 Parameter E.2.6 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6	Parameter

Stichworte	**Zweck, Vorausetzungen, Aufruf, Untermenüpunkte**
Zweck	Im Menü Parameter können Sie Einstellungen tätigen und Informationen abrufen, die global in einem Projekt gelten.
Voraussetzungen	Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).
Aufruf	Sie rufen aus der GeoCAD-R Hauptmenüleiste den Punkt "`Parameter`" auf.



Untermenüpunkte	Auflistung der einzelnen Untermenüpunkte.
Koord. System (Lagestatus)	Mit diesem Programm können Sie aus vordefinierten Koordinatensystemen bzw. Lagestaten (siehe Kap. E.1.2.2.6) das Aktuelle aussuchen. Dieses Programm wird automatisch bei der Neuanlage eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) angewählt, da zu diesem Zeitpunkt noch kein Koordinatensystem aktuell gesetzt ist (siehe Kap. E.2.6.1).
Zeige benutzte Lagestaten	Dieses Programm verschafft dem Anwender einen Überblick über die bis dato benutzten Lagestaten des aktuellen Projektes. Gleichzeitig kann aus diesen Lagestaten einer auswählt und zum neuen

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Aktuellen gemachen werden (siehe Kap. E.2.6.2).
Ansätze löschen, Dateien komprimieren	Als logisch gelöscht gekennzeichnete Berechnungsansätze sowie Einträge in diesen können so physikalisch gelöscht werden. Logisch gelöscht bedeutet, daß das Datenbanksystem die zugehörigen Datensätze intern als gelöscht markiert und diese somit für das Programm nicht mehr zugänglich sind (siehe Kap. F.1.4). Wird dieser Menüpunkt ausgeführt, so sind die Daten physikalisch gelöscht und können nicht mehr wiederhergestellt werden (siehe Kap. E.2.6.3).
Reserviere Punktnummernbereiche	Reserviert einen Punktnummernbereich. Dabei können mehrere Bereiche definiert werden. Neupunktnummern dürfen nur aus diesem/diesen Bereich (en) entnommen werden (siehe Kap. E.2.6.4).
Drucke Ansatzliste	Als Inhaltzerzeichnis sowie zu Kontrollzwecken dient die Ansatzliste. Sie enthält die Beschreibungen der einzelnen Berechnungsansätze, deren interne Berechnungsnummern und die Seite, auf der die jeweiligen Berechnungen im Ausdruck zu finden sind (siehe Kap. E.2.6.5).
Setze Lagestatus	Integration eines Ansatzes "Setze Lagestatus" der während eines Berechnungsablaufs den Lagestatus geändert. Dies wird in der Tabelle der Ansätze explizit festhalten (siehe Kap. E.2.6.6).
Setze Kopfzeilen	Sie können während des Berechnungsablaufs (Stapelverarbeitung) die Kopfzeilen (siehe Kap. E.1.2.2.B) ändern. So können z.B. verschiedene Köpfe für die Druckausgabe gesetzt werden. Dies wird z.B. in Sachsen für die Berechnung und die Flächenberechnung gefordert (siehe Kap. E.2.6.7).
Zeige Verarbeitungsfehler	Zeigt Fehler, die während der Bearbeitung aufgetreten sind. Die Tabelle wir zu Beginn eines Stapellaufs neu erstellt (siehe Kap. E.2.6.8)
Setze Einstellungen	Erzeugt einen Ansatz, um während der Stapelbearbeitung Teile der Projekteinstellung (siehe Kap. E.1.1.1) zu verändern. U.a. die Nachkommastellen, die Fehlergrenzen, die Einstellung "Kataster" (J/N) etc. (siehe Kap. E.2.6.9).
Punktfilter	Erzeugt einen Ansatz, der Punktbereiche setzt. Dieser kann zum Teil bei Berechnungsansätzen aufgerufen werden (siehe Kap. E.2.6.A).

5.8.1 Koord. System (Lagestatus) E.2.6.1 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.1	Koord. System (Lagestatus)
Stichworte	**Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Tabelle der Lagestaten, Ergebnisse**		
Zweck	Mit diesem Programm können Sie aus vordefinierten Koordinatensystemen		

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

bzw. Lagestaten (siehe Kap. E.1.2.2.6) das Aktuelle aussuchen.

Dieses Programm wird automatisch bei der Neuanlage eines Projektes (siehe Kap. E.1.1.1) angewählt, da zu diesem Zeitpunkt noch kein Koordinatensystem aktuell gesetzt ist.

Voraussetzungen

Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

In der Tabelle der Lagestaten (siehe Kap. E.1.2.2.6) muß für das aktuelle Land mindestens ein Koordinatensystem definiert sein.

Ablauf

Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`1 Koord. System (Lagestatus)`" auf.

Aufruf

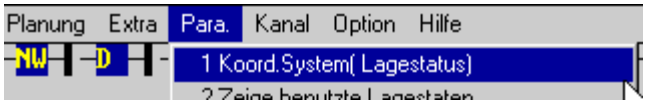
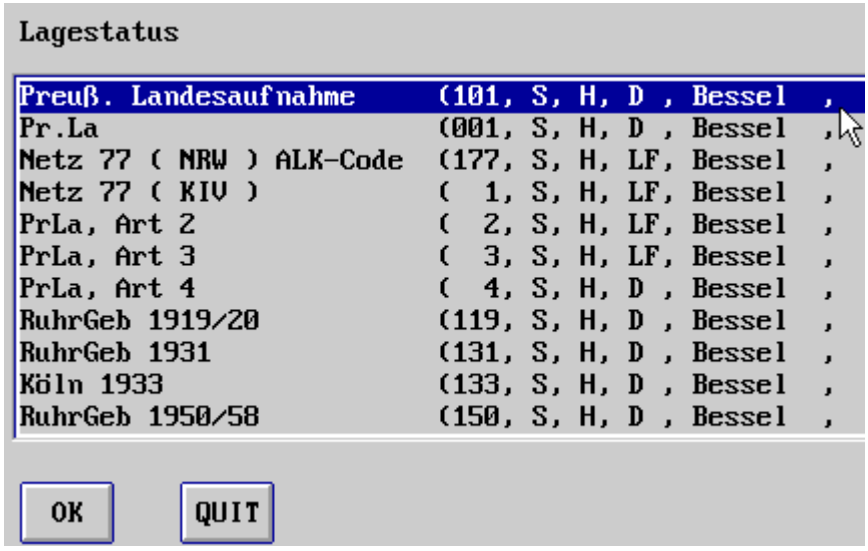


Tabelle der Lagestaten

Nach dem Aufruf des Programmpunktes wird die Tabelle der Lagestaten geöffnet.



Sie bewegen in der Tabelle der Lagestaten den Leuchtbalken auf das gewü

nschte

Koordinatensystem und wählen dieses über die F3-Taste oder den OK-Button aus. Abbruch mit der ESC-Taste oder dem QUIT-Button.

Ergebnisse

Die Kurzbezeichnung des Koordinatensystem (z.B. `101`, siehe o. Grafik) wird in eine Systemvariable übernommen und in der Bildschirmmaske angezeigt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Von nun ab sind nur noch Koordinaten und Berechnungsansätze sichtbar, die im gewählten Lagestatus angelegt wurden. Ausnahme: Dies ist nicht der Fall, wenn in der Tabelle der Ansätze die Einstellung "Sichtbar" getätigt wurde (siehe Kap. F.1.1).

Bei allen neu erzeugten Berechnungen und Punkten wird der aktuelle Lagestatus vermerkt. Gleichzeitig werden die internen Kennungen für die Streckenreduktion und das Numerierungssystem gesetzt.

5.8.2 Zeige benutzte Lagestaten E.2.6.2 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.2	Zeige benutzte Lagestaten

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Auswahltabelle, Ergebnisse, Anwendertip**

Zweck Dieses Programm verschafft dem Anwender einen Überblick über die bis dato benutzten Lagestaten des aktuellen Projektes.

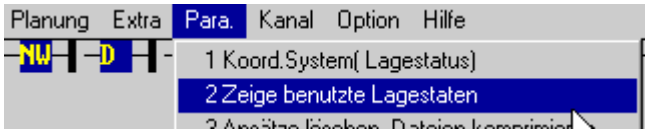
Gleichzeitig kann aus diesen Lagestaten einer auswählt und zum neuen Aktuellen gemachen werden.

Voraussetzungen Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

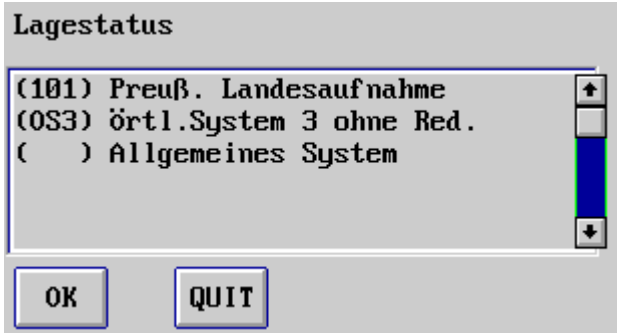
Sie müssen bereits Punkte im aktuellen Lagestatus bestimmt haben.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`2 Zeige benutzte Lagestaten`" auf.

Aufruf



Auswahltabelle Nach dem Aufruf des Programms erscheint folgende Auswahltabelle:

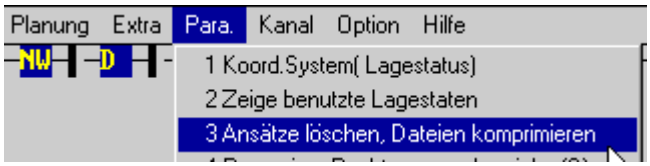


© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Sie bewegen in der Tabelle der Lagestaten den Leuchtbalken auf das gewü nschte Koordinatensystem und wählen dieses über die F3-Taste oder den OK-Button aus. Abbruch mit der ESC-Taste oder dem QUIT-Button.
Ergebnisse	Die Ergebnisse entsprechen denen im Kapitel E.2.6.1.
Anwendertip	Dieser Menüpunkt ist besonders nützlich nach dem Einlesen großer Koordinatendateien. Es verschafft dem Anwender eine Übersicht über die vorhandenen Lagestaten (Koordinatensysteme).

5.8.3 Ansätze löschen, Dateien komprimieren E.2.6.3 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.3	Ansätze löschen, Dateien komprimieren

Stichworte	**Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnisse, Anwendertip**
Zweck	Als "logisch gelöscht" gekennzeichnete Berechnungsansätze sowie Einträge in diesen können so physikalisch gelöscht werden. "Logisch gelöscht" bedeutet, daß das Datenbanksystem die zugehörigen Datensätze intern als gelöscht markiert und diese somit für das Programm nicht mehr zugänglich sind (siehe Kap. F.1.4). Unter bestimmten Umständen können größtenteils die Daten wiederhergestellt werden. Wird dieser Menüpunkt ausgeführt, so sind die Daten physikalisch gelöscht und können nicht mehr wiederhergestellt werden.
Voraussetzungen	Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). Die zu löschenden Berechnungsansätze sowie Einträge in diesen müssen als "gelöscht" gekennzeichnet bzw. markiert worden sein. Im Unterschied dazu die lediglich versteckten Ansätze (siehe Kap. F.1.5).
Ablauf	Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`3 Ansätze löschen, Dateien komprimieren`" auf.
Aufruf	
Eingaben	Das Programm muß lediglich aufgerufen werden.
Ergebnisse	Die Datensätze in der Datenbank werden gelöscht. Dadurch sind Sie zur weiteren Benutzung, d.h. zur Aufnahme neuer Berechnungen, freigegeben. Dies bedeutet, daß die Projektdateien ihre Größe behalten.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Anwendertip Wichtig: Es sollte jedoch vorher eine Sicherungskopie des Projektes angefertigt werden, da im Fehlerfall das Projekt nicht rekonstruiert werden kann.

5.8.4 Reserviere Punktnummernbereich E.2.6.4 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.4	Reserviere Punktnummernbereich

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingabetabelle, Ergebnis**

Zweck Reserviert einen Punktnummernbereich. Dabei können mehrere Bereiche definiert werden. Neupunktnummern dürfen nur aus diesem/diesen Bereich (en) entnommen werden.

Wichtig: Dieser Menüpunkt findet z.Z. in keinem anderen Menüpunkt Verwendung!

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`4 Reserviere Punktnummernbereiche`" auf.

Aufruf

Eingabetabelle Nach dem Aufruf des Programms erscheint folgende Eingabetabelle:

Hier kö

nnen Sie in den Spalten Von-Punktnr und Bis-Punktnr die

von Ihnen gewünschten Punktnummernbereiche eintragen. Die Eintragung kann in bekannter Weise (vgl. Kap. D.5.3) durchgeführt werden.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ergebnis	**Achtung:** z.Z. keine Auswertung.

5.8.5 Drucke Ansatzliste E.2.6.5 GC-R

Last update 06.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.5	Drucke Ansatzliste

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis, Ausdruck**

Zweck

Als Inhaltzerzeichnis, jedoch auch zu Kontrollzwecken, dient die Ansatzliste. Sie enthält die Beschreibungen der einzelnen Berechnungsansätze, deren interne Berechnungsnummern und die Seite, auf der die jeweiligen Berechnungen im Ausdruck zu finden sind.

Voraussetzung

Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

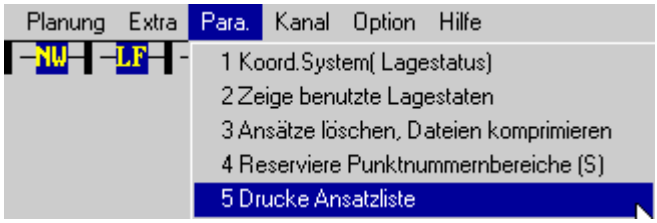
Sie mü

ssen in dem aktuellen Projekt gerechnet haben. Es empfiehlt sich auch ein Stapellauf mit Drucker (siehe Kap. E.2.0 oder Kap. F.1.1).

Ablauf

Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`5 Drucke Ansatzliste`" auf.

Aufruf



Eingaben

Keine

Ergebnis

Auch wenn der Drucker nicht aktiviert ist "an " (siehe Kap. E.2.0.2), wird sofort mit dem Ausdruck begonnen. Zu erkennen an der Anzeige am unteren linken Bildrand.

Ausdruck

Der Ausdruck sieht in etwa so aus:

```
Lfd.Nr. Ber.Nr. Berechnungsart
```

```
  Beschreibung                          Seite
1         ( 1) 312 Punkteingabe    Datei: 594020.prj                          1
5         ( 42) 348 Freier Text    0/4947/0/12700 Datei: Dialog-Eingabe       2
```

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
 7         ( 4) 355 Satzmessung     59/4020/1/ 15 Datei: Dialog-Eingabe          3
 9         ( 8) 355 Satzmessung     59/4020/1/ 17 Datei: Dialog-Eingabe          4
10         ( 10) 355 Satzmessung    5456/ 63/1/ 165 Datei: Dialog-Eingabe        5
11         ( 12) 351 Polygonzug,F1  0/4947/0/12700 ... 5456/ 63/1/ 165          6
17         ( 43) 348 Freier Text    Aufgabe 2:Einzelpunktbestimmung
18         ( 13) 355 Satzmessung    59/4020/7/ 28 Datei: Dialog-Eingabe         10
20         ( 15) 353 Freie Station  59/4020/7/ 28                               10
21         ( 17) 348 Freier Text    orthogonalen Nachweises
22         ( 16) 354 Transformation 59/4020/2/ 35                               11
23         ( 18) 348 Freier Text    Aufgabe 4: Rechnerische Grenzfeststellung auf
```

5.8.6 Setze Lagestatus E.2.6.6 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.6	Setze Lagestatus

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis**

Zweck Sie können während des Berechnungsablaufs den Lagestatus ändern und im Stapel festhalten.

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Sie mü

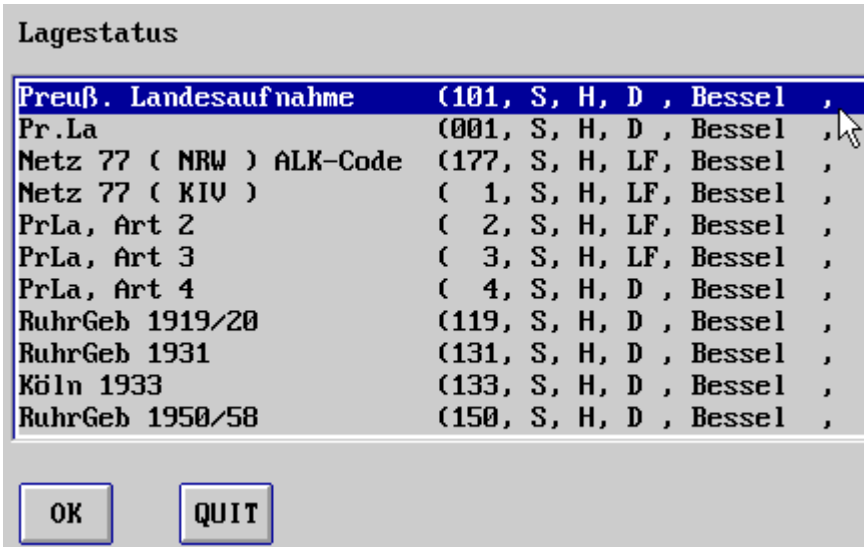
ssen in dem aktuellen Bundesland mehr als nur einen Lagestatus definiert haben. In Kap. E.1.2.2.6 wird die Definition der Lagestaten (Koordinatensysteme) beschrieben.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`6 Setze Lagestatus`" auf.

Aufruf

Eingaben Das Fenster der Ansatztabelle (siehe Kap. F.1.1) wird geöffnet. Sie müssen nun einen "neuen" Ansatz anhängen (siehe Kap. F.1.2). Danach werden Sie nach dem Lagestatus gefragt. Dazu sehen Sie die Tabelle mit den defnierten Lagestaten (siehe Kap. E.1.2.2.6). Bewegen Sie Cursor auf den gewünschten Lagestatus und drücken Sie dann die ENTER-Taste oder den OK-Button. Abbruch über die ESC-Taste oder den QUIT-Button.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Ergebnis Es wird ein Ansatz in der Tabelle der Ansätze erzeugt, der den Wechsel des Lagestatus vornehmen wird. Dieser Wechsel wird sofort wirksam.

5.8.7 Setze Kopfzeilen E.2.6.7 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.7	Setze Kopfzeilen

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Ergebnis**

Zweck Sie können während des Berechnungsablaufs die Kopfzeilen ändern. So können z.B. verschiedene Köpfe für die Berechnung und die Flächenberechnung, wie dies in Sachsen (siehe Kap. D.7.E) gefordert wird, gesetzt werden.

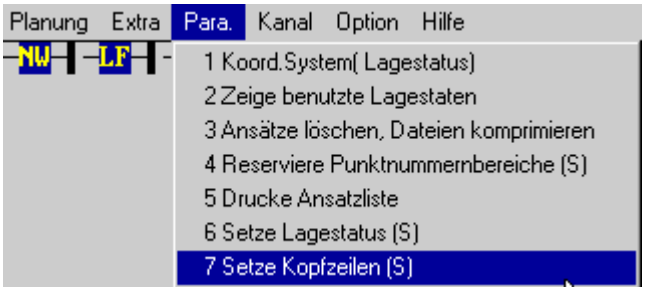
Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Sie mü

ssen in dem aktuellen Bundesland mehr als nur die Standardkopfzeile mit der Variantennr. "0" definiert haben. Sie tun dies mit "Kopfzeilen" Kap. E.1.2.2.B.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`7 Setze Kopfzeilen`" auf.

Aufruf



Eingaben Nachdem Sie einen neuen Ansatz angehängt haben, werden Sie nach der Variante gefragt. Sie müssen wissen, welche Varianten Sie definiert haben

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

(Kap. E.1.2.2.B).

Ergebnis Es wird ein Ansatz erzeugt, der den Wechsel der Kopfzeilen vornehmen wird. Bei der anschließenden Stapelverarbeitung mit Drucker, aber auch schon jetzt im Dialog, wird nach dem nächsten Seitenvorschub der neue Kopf gedruckt.

5.8.8 Zeige Verarbeitungsfehler E.2.6.8 GC-R

Last update 10.01.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.8	Zeige Verarbeitungsfehler

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Spaltenerklärung, Option**

Zweck Es werden Fehler angezeigt, die während der Bearbeitung aufgetreten sind sowie sämtliche Grenzwertüberprüfungen. Die Tabelle wird zu Beginn eines Stapellaufs gelöscht.

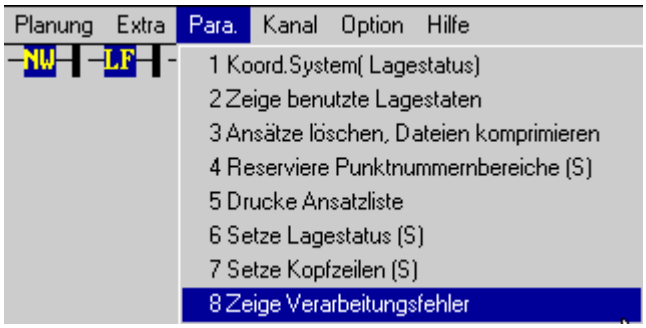
Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Sie mü

ssen in dem aktuellen Projekt gearbeitet haben. Dabei müssen dann auch Fehler aufgetreten sein. Nicht alle Verarbeitungsfehler werden hier registriert. Diese Liste wird jedoch aufgrund der stetigen Weiterentwicklung von GeoCAD-R immer länger.

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`8 Zeige Verarbeitungsfehler`" auf.

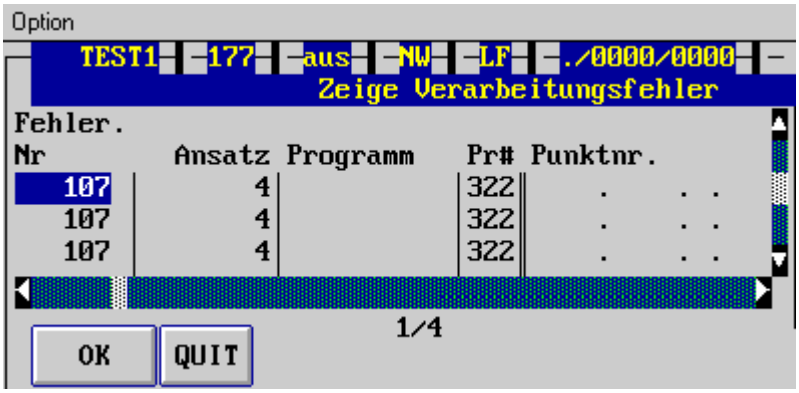
Aufruf

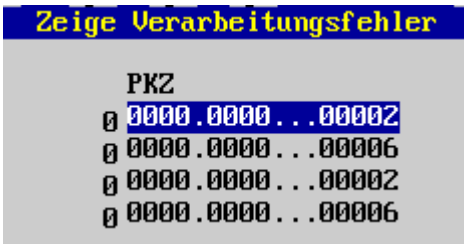


Eingaben Keine

Ergebnis Sie sehen eine Tabelle wie die Folgende:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite





Keine Verarbeitungsfehler

Sollte keine Verarbeitungsfehler aufgetreten sein, so erhalten Sie nach Aufruf des Menüpunktes folgende Fenstermeldung:

Spaltenerklärung

Spalteüberschrift	Erklärung/Bedeutung
Fehler Nr.	Klassifizierung der Art des Fehlers.
Ansatz	Gibt an, in welchem Ansatz der Fehler aufgetreten ist.
Programm	Keine Angaben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Pr#	Zeigt den interen Schlüssel des Verwendeten Programmes.
Punktnr.	Gibt die Punktnummer an, bei dem der Fehler auftrat.
Beschreibung	Beschreibt die Art des Fehlers.
Testwert	Ist abhängig von der Art, z.B. Streckenabweichung.
Grenzwert	Gibt den Grenzwert an, z.B. für Streckenabweichung. Die Definition dieses Wertes erläutert das Kapitel E.1.2.2.0.

Klasse	Es werden vier Bereiche unterschieden:
	`Klasse 1: 1. Drittel der Fehlergrenze`
	`" 2: 2. Drittel der Fehlergrenze`
	`" 3: 3. Drittel der Fehlergrenze`
	`" 4: 4 Überschreitung der zulässigen Fehlergrenze.`

PKZ	Gibt das Punktkennzeichen an, bei dem der Fehler auftrat.

Option

Z.Z. gibt es die Option "F4 Filter", "F6 Löschen" und "F7 Ausdruck". Diese Option können entweder direkt über die entsprechenden Funktionstaste oder über das Untermenü "Option", daß am oberen linken Bildrand zu finden ist.

- **F4 Filter** -> Zeigt nur Fehler mit der Klasse "4".
- **F6 Löschen** -> Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" können Sie einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- **F7 Ausdruck** -> Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" können Sie die Tabelle der Verarbeitungsfehler auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.

5.8.9 Setze Einstellungen E.2.6.9 GC-R

Last update 15.05.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	E.2.6.9	Setze Einstellungen
Stichworte	**Zweck, Achtung, Voraussetzungen, Ablauf, Aufruf,**		

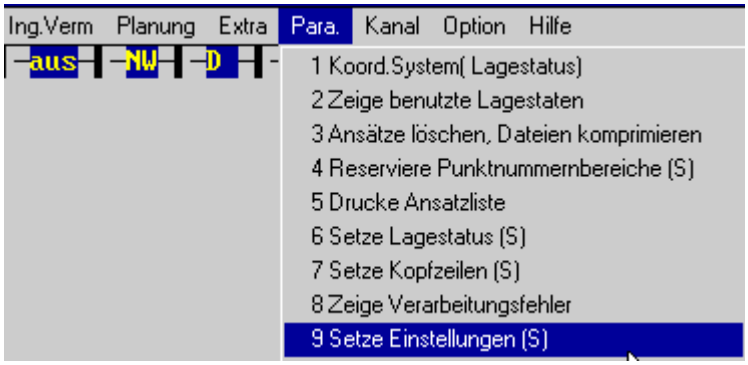
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zweck Erzeugt einen Ansatz, um während der Stapelbearbeitung Teile der Projekteinstellung zu verändern. U.a. die Nachkommastellen, die Fehlergrenzen, die Einstellung "Kataster" (J/N) etc..

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`9 Setze Einstellungen`" auf.

Aufruf



Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Setze Einstellungen" an. Es wird das Fenster **Setze Einstellungen** geöffnet.

Oder Sie wä

hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap.

F.1.3

).

Eingaben Nach Aufruf des Menüpunktes erscheint folgende Eingabemaske:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nachkommastellen Hier können Sie die Nachkommastellen der:

- Lagekoordinaten
- Höhe
- Strecken
- Polare Strecken
- Winkel
- Flächen

Die Angaben in den Klammern geben den Wertebereich an, der für die Eingabe zulässig ist.

Fehlergrenzen Durch Anklicken des nach unten zeigenden Pfeilsymbols wird eine Auswahl, der in dem Menüpunkt "Fehlergrenzen" (siehe Kap. E.1.2.2.0) definierten Fehlergrenzen, angezeigt. Bewegen Sie Cursor auf die gewünschte Fehlergrenze und drücken Sie dann die ENTER-Taste.

Wichtig: Es werden nur Fehlergrenzen angezeigt, die in dem gerade aktiven Land definiert worden sind (siehe Kap. E.1.2.2.0).

Kataster Hier kann die Entscheidung ob "mit" oder "ohne" spezielle Katastervorschriften (vgl. Kap. E.1.1.1) des gerade aktiven Landes gearbeitet werden soll fallen. Ein Kreuz in dem Kästchen "Kataster" bedeutet, daß mit diesen Vorschriften gerechnet werden muß. Für normale Ingenieuranwendungen ist dieses Feld "leer" zu lassen.

Ein Änderung des Kästchen "Kataster" kann über ein Anklicken oder über die Betätigung der Leertaste-Taste durchgeführt werden.

Mit Höhe Die Auswahl ob "mit" oder "ohne" Höhe weitere Berechnungen ausgeführt werden sollen. Ein Kreuz in dem entsprechenden Kästchen bedeutet "Mit Höhe", ein leeres "Ohne Höhe" (vgl. Kap. E.1.1.1).

Kopfzeile Sie wählen hier die gewünschte Variante Ihrer Kopfzeile aus. Beachten Sie bitte:

1. Die Kopfzeile muß definiert sein (siehe Kap. E.1.2.2.0).
2. Sie müssen die Nr. der gewünschten Kopfzeile wissen.
3. Sollte vorher ein Ansatz "Setze Kopfzeilen" (siehe Kap. E.2.6.7) angelegt sein und Sie möchten diese Kopfzeile weiterhin in der Stapelverarbeitung benutzen, so muß die identische Variantennr. eingetragen werden.

Drucken Ausdruck der kompletten Liste der Einstellungen.

Nur Änderungen Drucken Ausdruck einer Liste, die eventuellen Änderungen in den Projekteinstellungen zeigt.

Beschreibung Hier kann eine Beschreibung des Ansatzes "Setze Einstellungen" getätigt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

werden. Diese ist dann in Spalte Beschreibung"der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) zu sehen.

Ergebnis In der Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1) wird ein Ansatz "Setze Einstellungen" angelegt. Die Einstellungen werden sofort wirksam.

Anwendertip Sollten Sie einen Ansatz "Setze Einstellungen" angelegt und in der Tabelle der Ansätze verschoben haben (siehe Kap. F.1.6), so lassen Sie anschließend den Berechnungsstapel noch einmal durchlaufen (siehe Kap. E.2.0).

5.8.10 Punktfilter E.2.6.A GC-R

Last update 16.05.2000
Copyright Frank Maraite 2000

GeoCAD-R E.2.6.A Punktfilter

Stichworte **Zweck, Achtung, Voraussetzungen, Ablauf, Aufruf, Eingaben, Spaltenüberschriften, Option**

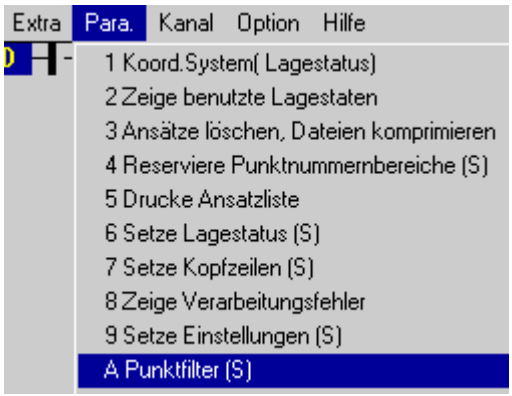
Zweck Erzeugt einen Ansatz, der Punktbereiche setzt. Dieser kann zum Teil bei Berechnungsansätzen (siehe Ortho+Polarabsteckung oder Ortho+Absteckung) aufgerufen werden (siehe Einzelbeschreibungen).

Dadurch werden nur Punkt (-nr.), die diesen in diesem vordefinierten Bereich erfüllen, für den jeweiligen Menüpunkt genutzt.

Voraussetzung Es muß ein Projekt aktiv sein (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

Ablauf Sie rufen im Menü "`Parameter`" den Unterpunkt "`A Punktfilter`" auf.

Aufruf



Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Punktfilter" an. Es wird das Fenster **Punktfilter** geöffnet.

Oder Sie wä

hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap.

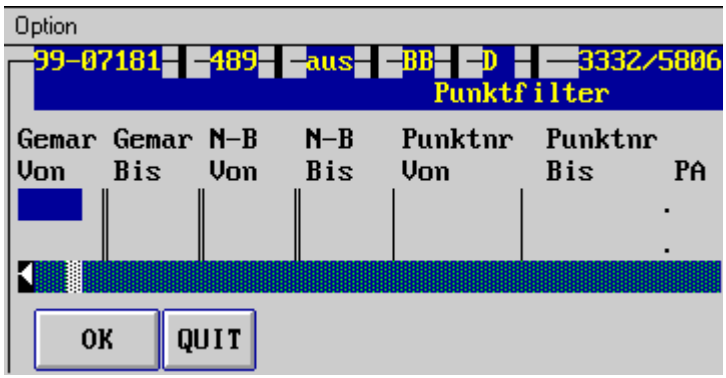
F.1.3

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

).

Eingaben Erster Abschnitt

Die folgende Eingabemaske wird geöffnet:



Spaltenüberschriften (Diese können in Abhängigkeit der Ländereinstellung unterschiedlich sein):

NB-1 Von	**PA**	**Aus_SGN**
NB-1 Bis	**Rechts Von**	**LG**
NB-2 Von	**Rechts Bis**	**LS**
NB-2 Bis	**Hoch Von**	**2-AP**
Punktnr Von	**Hoch Bis**	**Datum Von**
Punktnr Bis	**Geo-Sign.**	**Datum Bis**

NB-1 Von,-Bis: Hier tragen Sie den von Ihnen gewünschten Bereich "Numerierungsbezirk-1" ein.

NB-2 Von,-Bis: Hier tragen Sie den von Ihnen gewünschten Bereich "Numerierungsbezirk-2" ein.

Punktnr Von, - Bis: Hier tragen Sie den von Ihnen gewünschten Punktnr.-Bereich ein.

PA: Eintragung einer Punktart. Die Definitionen finden Sie im Kap. E.1.2.2.4.

Zweiter Abschnitt

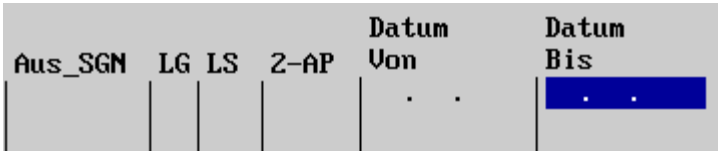
Rechts Von, - BIS: Hier tragen Sie den von Ihnen gewünschten Rechtswerte-Bereich ein.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hoch Von, - BIS: Hier tragen Sie den von Ihnen gewünschten Hochwerte-Bereich ein.

Geo-Sign.: Eintragung einer Geo-Signatur. Die Definitionen finden Sie im Kap. E.1.2.2.8.

Drittter Abschnitt



Aus_SGN: Eintragung einer Außendienst-Signatur. Die Definitionen finden Sie im Kap. E.1.2.2.8.

LG: Eintragung einer Lagegenauigkeit. Die Definitionen finden Sie im Kap. E.1.2.2.D.4.

LS: Eintragung eines Lagestatus. Die Definitionen finden Sie im Kap. E.1.2.2.6.

2-AP: Angabe eines zweiten AP-Systems.

Datum Von, - BIS: Hier können Sie eintragen, welcher Zeitraum der Punktentstehung für die Auswahl gelten soll.

Option

- **F6 Löschen:** (siehe Kap. F.5)
- **F8 Ermittle Koordinatengrenzen:** Wenn Sie diese Funktion aufrufen, durchsucht das Programm die Punktdatei und ermittelt die minimalen und maximalen Rechts- und Hochwerte. Diese werden dann in den Feldern Rechts Von, - Bis und Hoch Von, - Bis eingetragen.

5.9 Kanalmodul E.2.7 GC-R-Kan

Last update 11.01.2000 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R-KAN	E.2.7	Kanalmodul

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Ablauf, Aufruf, Aufmaßblatt, Bemerkungen**

Zweck Das Kanalmodul innerhalb GeoCAD-R hat folgende Aufgaben:

- Erfassung der Kanalstammdaten
- Erfassung der Leitungsstammdaten
- Vergabe von Schachtnummern
- Vergabe von Anschlußpunktnummern

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Ausgabe im Format ISYbau
- Ausgabe des Kanalnetzes im DXF-Format
- Ausgabe von Kontrollisten

Voraussetzungen

- Sie müssen das Kanalmodul lizensiert haben.
- Sie müssen die Definitionstabellen (siehe Kap. E.1.2.2.C ff) überprüfen und gegebenenfalls pflegen.
- Die Koordinaten der Schachtdeckel müssen (können !) vorliegen.
- Die Aufmaßblätter müssen (sollten) ausgefüllt sein.

Ablauf

Sie überprüfen die Definitionstabellen. Sie finden diese unter "Systempflege/ Tabellen/Kanaldaten ..." (siehe Kap. E.1.2.2.C ff).

Sie können erst Ihre Messung der Schachtdeckel auswerten, damit deren Koordinaten vorliegen. Benutzen Sie dazu die üblichen Berechnungsprogramme.

Sie erfassen die Kanalstammdaten. Diese werden im ersten Schritt den Vermessungspunkten, die beliebig benannt sein können, zugeordnet. Dabei werden verschiedene Kontrollen, wie maximales Gefälle und maximale Haltungslänge durchgeführt.

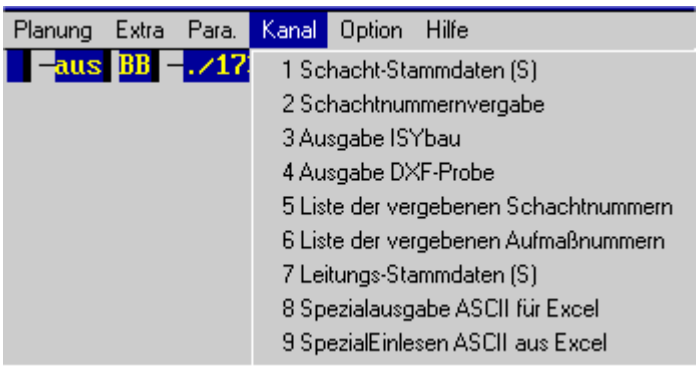
Dann ordnen Sie die Schachtnummern zu. Dabei werden die Schächte vom Programm in der Reihenfolge angezeigt, wie sie logisch hintereinander gehören. Die Schachtnummern werden vom Programm halbautomatisch hochgezählt.

Nun können Sie die Schachtdaten im ISYbau-Format in eine Datei schreiben lassen (siehe Kap. E.2.7.3).

Zusätzlich können Sie eine DXF-Datei erzeugen lassen, die das Kanalnetz mit den wesentlichen Angaben, wie: logische Fließrichtung, tatsächliche Fließrichtung, Gefälle, Schacht- und Aufmaßnummer enthält (siehe Kap. E.2.7.4).

Parallel können Sie die Leitungsstammdaten erfassen (siehe Kap. E.2.7.7).

Aufruf



Aufmaßblatt

Das Programm geht davon aus, das die Vermessung der Kanaldeckel und die Erfassung der Schachtdaten getrennt erfolgen. Dabei werden die Schachtdaten herkömmlich auf Papier in einem sogenannten Aufmaßblatt erfaßt (siehe nächste Abbildung).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Das Aufmaßblatt als AutoCAD R14-DWG zum download.

Das Aufmaßblatt als AutoCAD R12-DWG zum download.

Bemerkungen Die Aufmaßnr. und die Vermessungspunktnummer können grundsätzlich unabhängig vergeben werden. Es wird allerdings empfohlen, diese identisch zu nummerieren.

Die angegebenen Verschlüsselungen sind lediglich Vorschläge. Sie können beliebig geändert und erweitert werden. Bestehende Vorschriften sind dabei natürlich zu beachten.

5.9.1 Schacht-Stammdaten

Last update 02.01.2001 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R-KAN	E.2.7.1	Schacht-Stammdaten

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Tipp, Aufruf, Ablauf, Eingabe, Eingabefelder, Kanalstammdaten, Haltungsstammdaten, Zulauf, neuer Schacht, Fehlermeldungen, Ausdruck, Optionen,**

Zweck In diesem Programmteil führen Sie folgende Daten zusammen:

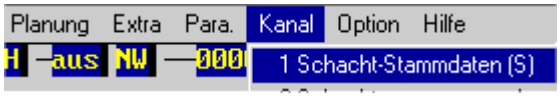
- Die Nummer des Aufmaßblattes.
- Die Nummer des Vermessungspunktes für den Schachtdeckel.
- Die Geometrie des Schachtes.
- Die Geometrie der ankommenden Rohre.
- Weiter Informationen bezüglich Schacht und Haltung.

Sobald es möglich ist, werden die Daten kontrolliert, insbesondere Haltungslänge, Gefälle und logische Zuordnungen.

Voraussetzungen Die Koordinaten der Schachtdeckel müssen vorliegen. Die Aufmaßblätter müssen ausgefüllt sein.

Tipp Um eine bessere Übersicht über die einzugebenen Daten zu erhalten, sollte die Fenstergröße des Programmes geändert werden. Hierzu beachten Sie bitte die Einstellungsvarianten der Fenstergrößen aus dem Kapitel D.1 Installation / Fenstergrößen.

Aufruf



Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Schacht-Stammdaten" an. Es wird das Fenster **Schacht-Stammdaten** geöffnet.

Oder Sie wählen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap. F.1.3).

Hinweis: Es wird erst ein neuer Ansatz angelegt, wenn mindestens zwei Aufmaße vorhanden sind und einer von diesen der Zulauf des anderen ist. Die Eingabe dieser Daten erfolgt in den weiteren Abschnitten.

Ablauf Meßtechnisch:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1. Sie öffnen vor Ort die Deckel und erfassen die Stammdaten auf sogenannten Aufmaßblättern. Die Aufmaßblattnr. wird im Projekt die einzige feste Bezugsgröße sein.
2. Sie messen in einem zweiten Durchgang die Koordinaten und Höhen der Kanaldeckel.

Rechnerisch:

1. Sie werten erst Ihre Messung der Schachtdeckel aus, damit deren Koordinaten vorliegen.

Datenerfassung:

1. Sie erfassen Aufmaßblatt für Aufmaßblatt in der Tabelle "Kanal Stammdaten". Diese werden im ersten Schritt den Vermessungspunkten, die beliebig benannt sein können, zugeordnet. Dabei werden verschiedene Kontrollen, wie maximales Gefälle und maximale Haltungslänge durchgeführt. Vergessen Sie die Zuläufe nicht.
2. Sie starten hin und wieder mal die Stapelverarbeitung (siehe Kap. E.2.0) für diesen Ansatz, um Zuordnungs- und andere Fehler zu ermitteln.
3. Sie starten die Schachtnummernvergabe.

Gleichzeitig erfassen Sie zu jedem Schacht die Aufmaßnummern der Zuläufe.

Eingabe

Sie sehen eine umfangreiche Eingabetabelle. In einigen Eingabefeldern müssen Sie direkte Eingaben machen, bei anderen sind Auswahltabellen hinterlegt. Wieder andere Felder dienen der Anzeige von abgeleiteten Größen aus den entsprechenden Systemtabellen.

Die Auswahltabellen sind unter "Systempflege/Tabellen/Kanaldaten ..." (siehe Kap. E.1.2.2.C ff) von Ihnen selbst nach Ihren Vorstellungen anzulegen.

Die Eingabefelder

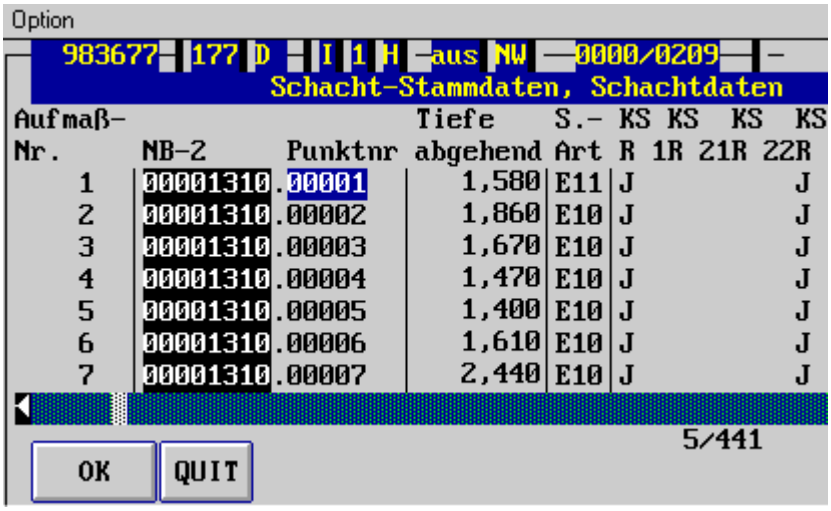
Folgende Spalte-Überschriften sind vorhanden:

Aufmaß-Nr.	**KH 4R (A)**	**Sohl-Diff [m] (G)**
NB-2 (G)	**KH 1R (A)**	**NB ger. (G)**
Punktnr	**KH 2R (A)**	**Num.Art Schacht (A)**
Tiefe abgehend	**NN-Höhe (G)**	**Schacht-Bez.**
S.-Art (A)	**End (G)**	**Bis Schacht-Nr (G)**
KS 1R (A)	**Aus (G)**	**Ans Mes (G)**
KS 21R (A)	**Einz (G)**	**Bemerkung**
KS 22R (A)	**Korr. H-Länge**	**int. Ans.#**
KS 31R (A)	**Bis-Auf-Maß-Nr (G)**	**Datum (G)**
KS 32R (A)	**Sohl-Gefälle (G)**	

(A) = Die Eingabespalten sind entweder mit einer Auswahltabelle oder Eingabemaske hinterlegt. Diese werden automatisch geöffnet sobald Sie in dem entsprechendem Feld eine Taste drücken.
(G) = Diese Spalten sind nicht zugäglich und können deshalb nicht editiert werden. Sie wurden durch Eingabewerte anderen Spalten gesetzt und durchgängig dunkelfarbig hinterlegt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Eingabefelder werden von links nach rechts beschrieben.



Aufmaß-Nr. Die Nummer des Aufmaßblattes, auf dem Sie im Felde die Geometrie des Schachtes erfaßt haben. Diese Spalte dient auch zur eindeutigen Identifizierung der Datenzeile. Daher sind keine zwei gleichen Aufmaßnummern zugelassen.

Unmittelbar nach Eingabe der Aufmaßnr. führt das Programm eine Suche durch. Ist die Aufmaßnr. bereits vorhanden, wird die bestehende Eingabe beibehalten. Ist die Aufmaßnr. dagegen neu, so wird das Feld überschrieben.

Falls das Feld Punktnr. noch leer ist, wird anschließend das Vermessungspunktkennzeichen wie folgt vorbelegt:

Der Numerierungsbezirk wird mit den aktuellen Werten belegt. Die Punktnr. wird gleich der Aufmaßnr. gesetzt.

NB-2 Der Numerierungsbezirk ist ein Bestandteil des Punktkennzeichens des Vermessungspunktes "Schachtdeckel".

Punktnr. Eingabefeld für den Vermessungspunkt. Die Eingabe wird wie gewohnt gesteuert (siehe Kap. D.5.3).

Tiefe abgehend Geben Sie hier das Maß (Einheit: Meter) von Deckel, also dem aufgemessenen Punkt, zum abgehenden Haltung an.

S.-Art (A) Sie tragen hier die Schachtart ein. Die Auswahltabelle (siehe Kap. E.1.2.2.C.8) sollte vorher editiert worden sein.

Diese Feld ist zusammen mit den drei folgenden Felder End, Aus und Einz für den logischen Aufbau **notwendigerweise** auszufüllen.

Kanal-stammdaten Wenn Sie auf die nachfolgenden 6 Felder klicken, erscheinen jeweils unterschiedliche Eingabemaske für die Kanalstammdaten.

Die Eingabemasken bestätigen Sie mit "OK" oder verlassen diese mit "Quit", um die Eingaben zu verwerfen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

KS R 1 (A)

Record 1:

- Schachtbezeichnung
- alte Schachtbezeichnung
- die Koordinaten des Deckels als Information
- Lagegenauigkeitsstufe Deckel (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.2).
- Höhengenauigkeitsstufe Deckel (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.3).
- Status (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.1).
- Bemerkung. Sie können seperate Bermerkungen zu dem Schacht eingeben.

KS R 21 (A)

Record 2, Teil1:

- Deckelform (fest programmierte Auswahl)
  - o rund
  - o rund, verschraubt
  - o quadratisch oder rechteckig
  - o rechteckig, verschraubt
  - o Keine Angaben
- Schachtform (fest programmierte Auswahl)
  - o rund
  - o eckig
  - o Keine Angaben
- Abdeckklasse (fest programmierte Plausibilität)
  - o A, B, C, D, E und F nach Din 1229
- DN Länge Deckel
- Breite Deckel
- Schachtform (fest programmierte Auswahl)
- DN Länge Schacht
- Breite Schacht

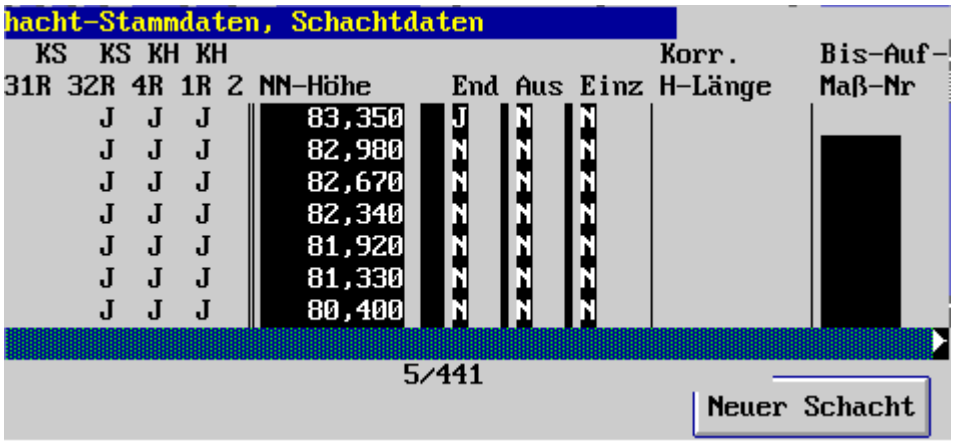
KS R 22 (A)

Record 2, Teil2:

- Schachthals (J/N) als Check-Button
- Schachtunterteilform (fest programmierte Auswahl)
  - o rund
  - o eckig
  - o ohne
  - o Keine Angaben
- DN Länge Sch. Unterteil
- Breite Schachtunterteil
- Höhe Schachtunterteil
- Schachtsohle als Information
- Zahl der Anschlüsse
- Baujahr
- Gerinneform (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.4).
- Bemerkung

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

KS R 31 (A)



Record 3, Teil1:

- Baustoff Schachthals
- Baustoff Schachtoberteil
- Baustoff Schachtunterteil
- Baustoff Gerinne

Den Inhalt der vier Auswahlboxen editieren Sie in der Tabelle Material des Untermenüs Kanaldaten (siehe Kap. E.1.2.2.C.7).

KS R 32 (A)

Record 3, Teil2:

- Steigeisengänge (fest programmierte Auswahl)
  - o einläufig
  - o zweiläufig
  - o Keine Angaben
- Innenschutz M2 (fest programmierte Auswahl)
  - o Bitumenanstrich
  - o Kunstharz
  - o Keine Angaben
- Einstiegshilfe, (J/N)-Eingabefeld
- Schachtübergangsplatte, (J/N)-Eingabefeld
- Innenschutz M1 (fest programmierte Auswahl)
  - o Anstrich oder Beschichtung
  - o Zementmörtelauskleidung
  - o Auskleidung mit Kanalkl.
  - o Keine Angaben
- Innenschutz M3 (fest programmierte Auswahl)
  - o im Bereich der Sohle
  - o im Bereich der Wandung
  - o im gesamten Innenraum
  - o Keine Angaben
- Abdeckplatte, (J/N)-Eingabefeld
- Höhengenauigkeitsstufe der Schachtsohle (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2. C.3).

KS R 4 (A)

Record 4. Dieser Record ist in der Original ISYBAU-Definition nicht vorhanden, sondern ist ein für das Programm InKa angepaßtes Format.

- Schachtbezeichnung als Information

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Entässerungsverfahren (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.5)
- Punktbezeichnung (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.9)
- EWE-Straßenschlüsel
- Bemerkung

Haltungs-stammdaten

Wenn Sie auf die nachfolgenden 2 Felder klicken, erscheinen jeweils unterschiedliche Eingabemaske für die Haltungsstammdaten (abgehende Rohre).

Die Eingabemasken bestätigen Sie mit "OK" oder verlassen diese mit "Quit", um die Eingaben zu verwerfen.

KH R 1 (A)

Record 1:

- Haltungsbezeichnung
- Alte Haltungsbezeichnung
- Profilart (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.6)
- Profilbreite
- Profilhöhe

und als Nachricht

- Haltungslänge
- Sohlhöhe von Schacht
- Sohlhöhje bis Schacht
- Sohldifferenz
- Sohlgefälle
- Höhengenauigkeit von Schacht
- Höhengenauigkeit bis Schacht

KH R 2 (A)

Record 2:

- Haltungsbezeichnung als Information
- Kanalart (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.A)
- Status Haltung (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.1)
- Baujahr als 4-stelliges Eingabefeld
- Abwasserart (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.B)
- Material (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.7)
- Wasserschutzzone (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.C)
- Bodenart (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.D)
- Grundwasserabstand (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.E)

NN-Höhe (G)

Die NN-Höhe des abgehenden Rohres als Kontrollfeld. Ergibt sich aus der Höhe des Vermessungspunktes minus "Tiefe abgehend".

End, Aus, Einz

Die verschiedenen Schachtarten haben verschiedene Eigenschaften: Endschacht, Auslauf oder Einzelschacht. Die Kontrollfelder (nicht zugänglich) werden bei der Auswahl der S.-Art automatisch gesetzt.

Endschacht bedeutet: Hier beginnt ein Haltungsstrang, d.h. dieser Schacht hat lediglich eine abgehende Haltung und keinen Zulauf.

Auslauf: Hier ist ein Strang zu Ende, beispielsweise beim Auslauf in einen Vorfluter.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Einzelschacht: Ein solcher Schacht kann ein Revisionschacht sein.

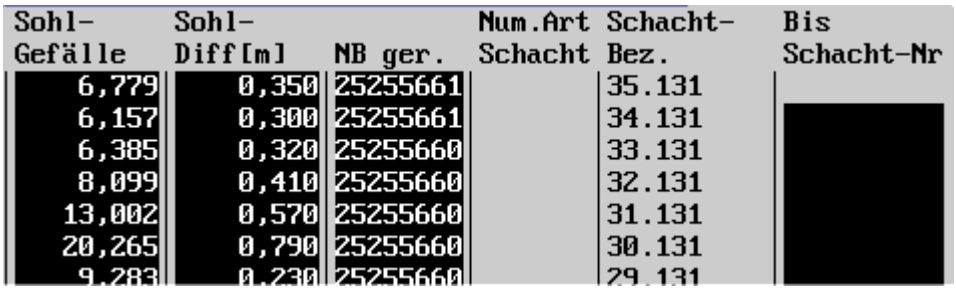
Die Einstellungen werden insbesondere in der Definitionstabelle für Schachtarten (siehe Kap. E.1.2.2.C.8) editiert.

Korr. H-Länge Ein Korrekturwert für die Haltungslänge kann in duieser Spalte eingegeben werden.

Die Haltungslänge errechnet sich aus der Schrägstrecke **minus** dem Korrekturwert.

Bis-Auf-Maß-Nr (G) Die Aufmaßnr. des Endpunktes vom abgehenden Rohr, falls diese schon eingegeben worden ist.

Sohlgefälle (G)



Sohl-Gefälle	Sohl-Diff[m]	NB ger.	Num.Art Schacht	Schacht-Bez.	Bis Schacht-Nr
6,779	0,350	25255661		35.131	
6,157	0,300	25255661		34.131	
6,385	0,320	25255660		33.131	
8,099	0,410	25255660		32.131	
13,002	0,570	25255660		31.131	
20,265	0,790	25255660		30.131	
9,283	0,230	25255660		29.131	

Das Gefälle des abgehenden Rohres im Promille.

Sohl-Diff (G) Die Höhendifferenz des abgehenden Rohres.

NB ger. (G) Der Numerierungsbezierk, wie er sich aus Koordinaten berechnet, als Hilfsgröße zur Numerierung.

Num.Art Schacht (A) Ein Auswahlfeld für die Art, wie die Schächte numeriert werden (fest programmierte Auswahl).

Zur Zeit sind fünf Arten der Numerierung vorgegeben:

1. System ISYBAU
2. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 3-stellige laufende Nr.
3. zehn-stellig frei
4. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 4-stellige laufende Nr.
5. völlig frei

Der 4-stellige Numerierungsbezirk setzt sich dabei jeweils aus den Zehner und Einer-Kilometern des Rechts- und Hochwertes zusammen.

Das System ISYBau setzt sich zusammen aus:

- 1. Stelle Kennziffer für den Typ des Entwässerungssystems
- 2. und. 3. Stelle Laufende Nr. der Teilnetzte
- 4. bis 6. Stelle Laufende Nr. der Haltung

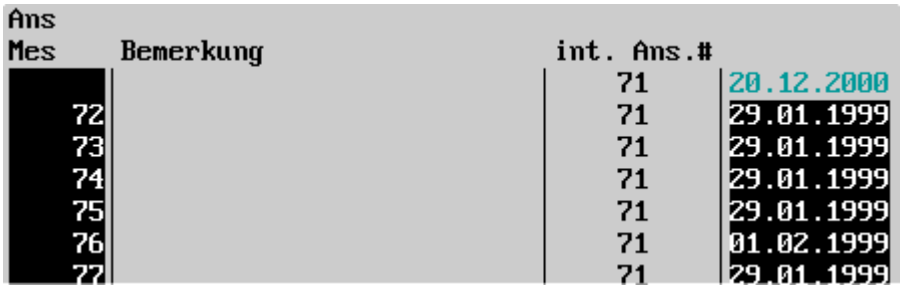
Programmtechnisch gesehen merkt sich GeoCAD-R bei ISYBau die ersten drei Stellen und zählt die zweiten drei Stellen hoch.

Schacht-Bez Die Schachtbezeichnung, wie sie schon im Record 1 eingegeben wurde, hier in der Übersicht.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bis Schacht-Nr (A) Die Schachtnummer am anderen Ende des abgehenden Rohres. Dieses Feld ist ausgefüllt, nachdem einmal ein Stapellauf durchgeführt wurde.

Ans Mes (A)



Die Ansatznr. der Zuläufe. Dient nur als Notfallinformation.

Bemerkung Bemerkungen in diesem Feld dienen nur der Bearbeitung und werden nicht in eine Austauschdatei geschrieben.

int. Ans.# Die zur Anzeige des internen Ansatzes "Schacht-Stammdaten". Hier ist es die 71.

Datum (A) Hier wird Ihnen das Datum der letzen Eingabe-Änderung (Updates) für diese Datenzeile angegeben.

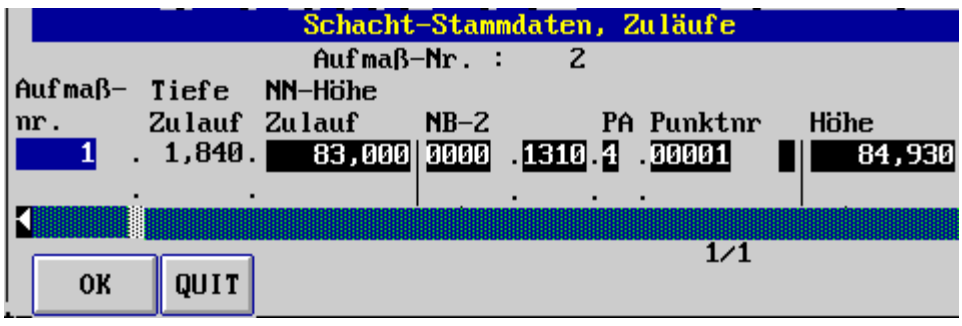
Nach der der Eingabe der Kanalstamm- und der Haltungsdaten (abgehende Rohre) werden nun die Zuläufe (ankommende Rohre) eingegeben. In der entsprechenden Datenzeile müssen Sie entweder die F3-Taste oder den "OK"-Button der Eingabetabelle gedrückt haben, um in die Tabelle der Zuläufe zu gelangen.

Hinweis: Die Tabelle der Zuläufe wird nur geöffnet, falls der Schacht kein Endschacht ist und in der Spalte S-Art. ein Eintrag vorgenommen wurde.

Aufmaßnr	**NB-2 (G)**	**Höhe (G)**
Tiefe Zulauf	**Pa (G)**	
NN-Höhe Zulauf (G)	**Punktnr (G)**	

(G) = Diese Spalten sind nicht zugäglich und können deshalb nicht editiert werden. Sie wurden durch Eingabewerte anderen Spalten gesetzt und durchgängig dunkelfarbig hinterlegt.

Aufmaßnr.



© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Die Nummer des Aufmaßblattes, von dem das ankommende Rohr kommt. Dieses Aufmaßblatt muß noch nicht eingegeben worden sein.
Tiefe Zulauf	Die Tiefe, gemessen von Deckel (Vermessungspunkt) zu tiefstem Punkt des ankommenden Rohres.
NN-Höhe Zulauf	Die Höhe ergibt sich aus Deckelhöhe minus "Tiefe Zulauf".
NB-2, PA, Punktnr.	Die Vermessungspunktnummer des Deckels, der zur angegebenen Aufmaßnr. gehört. Diese wird automatisch ermittelt, falls das Aufmaßblatt bereits eingegeben wurde. Sonst erfolgt dies später beim Stapellauf (siehe Kap. E.2.0).
Höhe	Die (Deckel-)Höhe des eben genannten Punktes.

Neuer Schacht

Eine neuer Datensatz kann auf zwei verschiedene Arten angehängt werden:

1. Am Ende der Datei mit dem Cursor nach unten gehen.
   In diesem Fall werden die wesentlichen Daten des bis dahin letzten Datensatzes
   in den neuen Datensatz dupliziert.
2. Anklicken der Schaltfläche "Neuer Schacht".

Dies ist wesentlich geschickter. Die klicken einen bestimmten Datensatz an. Danach klicken Sie die Schaltfläche "Neuer Schacht" an. In diesem Fall werden die wesentlichen Daten dieses Datensatzes in den neuen dupliziert.

Die wesentlichen Daten sind:

Alle außer

- Aufmaßnummer
- Schachtbezeichnung
- alte Schachtbezeichnung
- Zahl der Anschlüsse
- Vermessungspunktnummer
- Tiefenangaben

Fehlermeldungen

- Bei zu großem Gefälle erscheint folgende Fehlermeldung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Bei zu großer Haltungslänge erscheint folgende Fehlermeldung: Haltungslänge > 100m
- Bei falscher Zuordnung erscheint: Bisher : Von Schacht: X nach Y, jetzt Von Schacht: X nach Z

Dabei sind X, Y und Z Aufmaßblattnummern. Die zugehörenden Daten sind zu überprüfen.

Ausdruck

Starten Sie den Menüpunkt von der Tabelle der Ansätze aus mit der Funktionstaste für Stapel, so wird ebenfalls komplett durchgerechnet, jedoch wird zusätzlich ein Fehlerprotokoll ausgedruckt. Dieses könnte so aussehen:

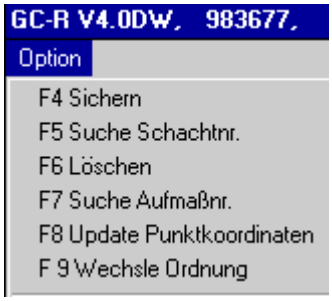
Stammdaten(232) Lagestatus: OS1

```
Fehlerbericht

Sohlgefälle 42.73  0/00 bei Schacht: 4964007 (   5) Zulauf:
4964004 ( 4)

Sohl-Diff.==   -2.39300 bei Schacht: 4964008 (   6) Zulauf:
4964007 ( 5)

Sohlgefälle ****** 0/00 bei Schacht: 4964008 (   6) Zulauf:
4964007 (   5)

Sohl-Diff.==   -0.00400 bei Schacht: 4965002 (   9) Zulauf:
4965001 (   10)

Sohlgefälle 86.15  0/00 bei Schacht: 4865001 (  14) Zulauf:
4865901 (   15)

Sohl-Diff.==   -0.11400 bei Schacht: 4865902 (  25) Zulauf:
4865035 (   24)

Sohlgefälle -54.18 0/00 bei Schacht: 4865902 (  25) Zulauf:
4865035 (   24)

Sohlgefälle 20.77  0/00 bei Schacht: 4765185 (  59) Zulauf:
4765182 (  149)

Sohlgefälle 63.15  0/00 bei Schacht: 4765125 (  65) Zulauf:
4765124 (   66)

Sohl-Diff.==   -3.15700 bei Schacht: 4765124 (  66) Zulauf:
4765123 (  113)

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-1998
```

Optionen

Diese Optionen sind nur im Menü "Schachtstammdaten" anzuwählen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



F4 Sichern	Zwischenzeitlich sollten Sie die eingegebenen Daten abspeichern, um eventuelle Datenverluste zu vermeiden. Die Häufigkeit der Ausführung dieser Funktion ist jedem Anwender selber überlassen.
F5 Suche Schachtnr.	Ein Eingabefeld wird geöffnet, indem Sie Ihre zusuchende Schachtnr. eingeben können.
F6 Löschen	Siehe auch Kap. F.5.
F7 Suche Aufmaßnr.	Ein Eingabefeld wird geöffnet, indem Sie Ihre zusuchende Aufmaßnr. eingeben können.
F8 Update Punktkoordinaten	Ein komplettes Durchrechnen mit Anzeige aller Fehler wird durch diese Funktion ermöglicht. Dies ist insbesondere dann nötig, wenn sich die Koordinaten der Vermessungspunkte durch Korrekturen oder ähnliches geändert haben.
F9 Wechsle Ordnung	Es kann zwischen Ordnung nach Aufmaßnr. und Ordnung nach Schachtnr. wechseln.

5.9.2 Schachtnummernvergabe

Last update 03.01.2001 Copyright Frank Maraite	GeoCAD-R-KAN	E.2.7.2	Schachtnummernvergabe

Stichworte	**Zweck, Vorausetzungen, Aufruf, Ablauf, Eingaben, Option, Abschluß**
Zweck	Numerierung der Schächte unabhängig von Vermessungs- oder sonstigen Nummern. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Schächte in der logischen Reihenfolge "zur Kläranlage hin" numeriert werden. Das Verfahren ist halbautomatisch, d.h. Sie können jederzeit die vorgegebene Schachtnummer überschreiben. Das Programm zählt von dort aus weiter, um

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Doppelnumerierungen durchgreifend zu vermieden.

Voraussetzungen

Dieser Menüpunkt erzeugt keinen eigenen Ansatz,. Daher müssen Sie bereits die Tabelle der Stammdaten (Ansatz Schacht-Stammdaten) aufgebaut haben (siehe Kap. E.2.7.1).

Aufruf

Sie rufen im Menü "`Kanal`" den Unterpunkt "`2 Schachtnummernvergabe`" auf.

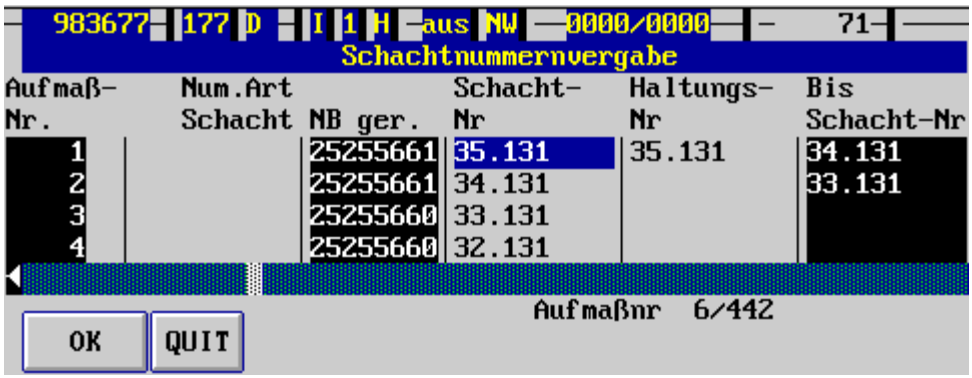
Ablauf

Ansatz auswählen

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort wählen Sie einen bereits vorhandenen Ansatz "Schacht-Stammdaten" aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben

Sie sehen nun die Tabelle der Stammdaten, jedoch unter der Überschrift "Schachtnummernvergabe". Darüber hinaus ist die Reihenfolge der Anzeige derart, daß die Schächte in der logischen Reihenfolge "zur Kläranlage hin" stehen.



Wenn alle Eingaben in Ordnung sind, müßte der erste Schacht ein Endschacht sein.

Aufmaß-Nr.	**Punktnr**	**Entw.-System**
Num.Art Schacht	**Schacht-Art**	**Bemerkung**
NB ger.	**End**	**Datum**
Schacht-Nr	**Aus**	**Ansatz extern**
Haltungs-Nr	**Einz**	**Ansatz intern**
Bis Schacht-Nr	**Bis-Auf-Maß-Nr**	

Aufmaß-Nr.

Reines Anzeigefeld. Die Nummer des Aufmaßblattes, auf dem Sie im Felde die Geometrie des Schachtes erfaßt haben.

Num.Art Schacht

Ein Auswahlfeld für die Art, wie die Schächte numeriert werden (fest programmierte Auswahl).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Zur Zeit sind fünf Arten der Numerierung vorgegeben:

1. System ISYBAU
2. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 3-stellige laufende Nr.
3. zehn-stellig frei
4. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 4-stellige laufende Nr.
5. völlig frei

Der 4-stellige Numerierungsbezirk setzt sich dabei jeweils aus den Zehner und Einer-Kilometern des Rechts- und Hochwertes zusammen.

Das System ISYBau setzt sich zusammen aus:

- 1. Stelle Kennziffer für den Typ des Entwässerungssystems
- 2. und. 3. Stelle Laufende Nr. der Teilnetzte
- 4. bis 6. Stelle Laufende Nr. der Haltung

Programmtechnisch gesehen merkt sich GeoCAD-R bei ISYBau die ersten drei Stellen und zählt die zweiten drei Stellen hoch.

NB ger. Reines Anzeigefeld. Der Numerierungsbezierk, wie er sich aus Koordinaten berechnet, als Hilfsgröße zur Numerierung.

Schacht-Nr Geben Sie nun eine beliebige, zur Zeit 7-stellige Zahl unter Schacht-Nr. ein.

Bewegen Sie den Cursor eine Zeile abwärts und drücken Sie die ENTER-Taste. Sie sehen, daß die Schachtnummer automatisch hochgezählt wird. Das Hochzählen setzt bei der zuletzt eingegebenen Nummer fort. In der Spalte " Haltungs-Nr" wird automatisch die selbe Nummer vergeben, sofern dort noch keine Eintragung vorhanden ist. Ansonsten wird diese Spalte mit seinem Eintrag belassen.

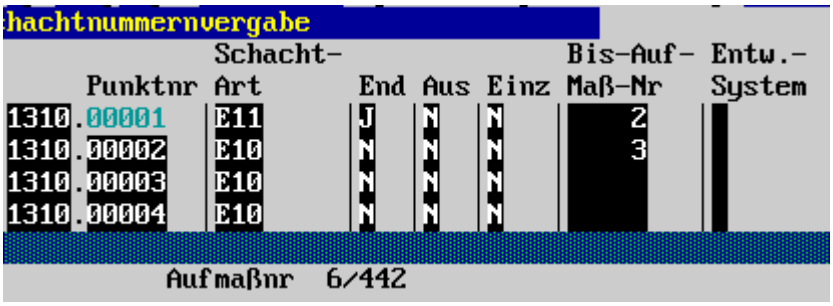
Sie können die ermittelte Schacht-Nr. jederzeit überschreiben. Dabei ist die Eingabe bereits vorhandener Schachtnummern **nicht** möglich.

Haltungs-Nr Hier tragen Sie die Haltungs-Nr ein. Diese kann durch einen Eintrag in der voran gestellten Spalte schon belegt sein. Im Gegensatz zur Spalte "Schacht-Nr" können Sie bereits vergebene Nummer mehrfach eintragen.

Alle weiteren Felder, außer Bemerkung, sind gegen Eingabe geschützt.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bis Schacht-Nr



Punktnr. Reines Anzeigefeld. Anzeige der zugeordneten Punktnummer. Eingabe siehe Kap. E.2.7.1.

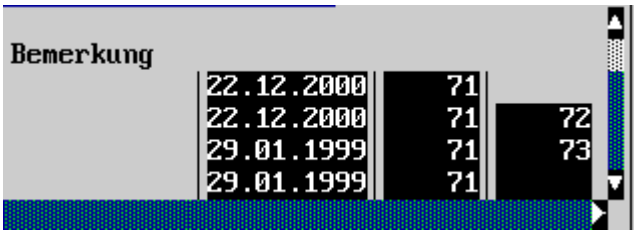
Schacht-Art Reines Anzeigefeld. Anzeige der Schacht-Art. Eingabe siehe Kap. E.2.7.1.

End
Aus
Einz Reine Anzeigefelder. Die verschiedenen Schachtarten haben verschiedene Eigenschaften: Endschacht, Auslauf oder Einzelschacht. Die Kontrollfelder werden im Kap. E.2.7.1 bei der Auswahl der Schacht-Art automatisch gesetzt.

Bis-Auf-Maß-Nr Reines Anzeigefeld. Anzeige der Aufmaßnr. des Endpunktes vom abgehenden Rohr.

Entw.-System Reines Anzeigefeld. Siehe Erläuterungen im Kap. E.2.7.1, KS R4.

Bemerkung 25-stelliges Eingabefeld für Bermerkungen.



Datum Reines Anzeigefeld. Hier wird Ihnen das Datum der letzen Eingabe-Änderung (Updates) für diese Datenzeile angegeben.

Ansatz extern Reines Anzeigefeld. Anzeige der Ansatznummer, wie sie in der Tabelle der Ansätze abgelegt ist.

Ansatz intern Reines Anzeigefeld. Anzeige der Ansatznummer, wie sie intern im Ansatz Schacht-Stammdaten abgelegt wird.

Option Die Optionen sind mit denen des Kapitels E.2.7.1 identisch.

Abschluß Damit die internen Zuordnungen wieder auf den aktuellen Stand gebracht werden, müssen Sie den Ansatz "Schacht-Stammdaten" noch einmal einer Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0) unterziehen.

5.9.3 Ausgabe ISYBau E.2.7.3 GC-R

Last update 03.01.2001 Copright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R-KAN	E.2.7.3	Ausgabe ISYBau

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Aufruf, Ablauf, Eingaben, Ausgabe,**

Zweck Ausgabe der Kanalnetzdaten in eine Datei nach dem Format ISYbau. Dabei

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

werden zwei Formate unterstützt:

- vor 1996 mit eingeschränktem Umfang.
- Nach 01.01.1996, Typ K und Typ LK, jeweils vollständig.

Voraussetzungen Sie müssen entweder die Tabelle der Schacht-Stammdaten oder die Tabelle der Leitungsstammdaten vollständig aufgebaut haben. Anschließend muß ein Stapellauf stattgefunden haben.

Aufruf Sie rufen im Untermenü "Kanal" den Punkt "3 Ausgabe ISYBau" auf.

Ablauf

Ansatz auswählen Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort wählen Sie einen bereits vorhandenen Ansatz "Schacht-Stammdaten" oder "Leitungsstammdaten" aus (siehe Kap. F.1.3).

Eingaben Anschließend sehen Sie einen Dialog, mit dem Sie den Inhalt der Ausgabe weiter steuern können:

Datum von, Datum bis Sie können die Datenmenge eingrenzen, indem Sie nur solche Daten ausgeben. die im angegebenen Zeitraum bearbeitet wurden.

Schacht von, Schacht bis Sie können die Datenmenge eingrenzen, indem, Sie Schachtnummern eingeben. Alle Daten erhalten Sie, wenn Sie z.B. von "00000000000" und bis "99999999999" eingebenoder die Felder frei lassen.

Format Wählen Sie in der Regel das modernere Format 1996.

Zeichensatz Wichtig vor allem für Umlaute in den Bemerkungstexten.

Sie haben die Auswahl zwischen:

- IBM, OEM, ASCII

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

- Windows, ANSI

Schacht- bzw. Haltungs-stammdaten

Wählen Sie aus, welche Schachtstammdaten ("KS") bzw. Haltungsstammdaten ("HS") Sie ausgeben wollen. Die Records 1 bis 3 sind offiziell definiert, der Record 4 ist eine Spezialdefinition der EWE.

Die Beschreibungen der Records entnehmen Sie bitte dem Kap. E.2.7.1.

Ausgabe

Nach Bestätigung der Eingabe-Tabelle mit dem "OK-Button" oder der F3-Taste werden Sie aufgefordert einen Dateinamen und dem Datei-Pfad gefragt. Der Dateiname "ISYBAU.TXT" ist dabei vorgegeben. Sie können jedoch auch jeden anderen Dateinamen vergeben.

Wenn bereits eine Datei unter dem angegebenen Namen existiert, erfolgt eine Sicherheitsanfrage. Bestätigen Sie "Überschreiben", falls Sie die vorhandene Datei überschreiben wollen. Mit "Erweitern" ergänzen Sie eine vorhandene Datei. Dabei werden die neuen Daten einfach an die vorhandenen Daten angehängt. Mit "Neuer Name" vergeben Sie einen neuen Namen.

Sie sehen nun, wie die Daten, die in die Datei geschrieben werden, auch am Bildschirm angezeigt werden.

Abschluß

Anschließend befinden Sie sich wieder im Menü.

5.9.4 Ausgabe DXF-Probe E.2.7.4 GC-R

Last update 11.01.2001 Copright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R-KAN	E.2.7.4	Ausgabe DXF-Probe

Stichworte **Zweck, Voraussetzungen, Aufruf, Ablauf, Eingaben, Abschluß, Hinweise, Grafikausgabe,**

Zweck

Ausgabe der Kanalnetzdaten in eine Datei in das Format DXF der Firma Autodesk.

Voraussetzungen

Sie müssen entweder die Tabelle der Schacht-Stammdaten (siehe Kap. E.2.7.1) oder die Tabelle der Leitungsstammdaten (siehe Kap. E.2.7.7) aufgebaut haben. Es ist sinnvoll, wenn Sie auch die Schachtnummern vergeben haben.

Sie mü

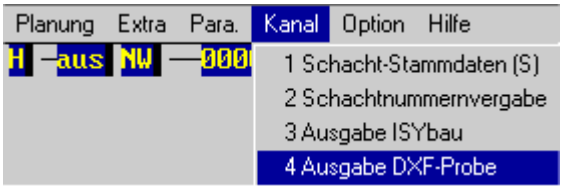
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

ssen in der Tabelle der Schacharten (siehe Kap. E.1.2.2.C.8) die Spalte "Layer" ausgefüllt haben.

Aufruf

Sie rufen im Untermenü "Kanal" den Punkt "4 Ausgabe DXF Probe" auf.

Ablauf



Ansatz auswählen

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort wählen Sie einen bereits vorhandenen Ansatz "Schacht-Stammdaten" oder "Leitungsstammdaten" aus (siehe Kap. F.1.3).

Ausgabe

Nach Bestätigung der Eingabe-Tabelle mit dem "OK-Button" oder der F3-Taste werden Sie aufgefordert einen Dateinamen und dem Datei-Pfad gefragt. Der Dateiname "Kanal.DXF" ist dabei vorgegeben. Sie können jedoch auch jeden anderen Dateinamen vergeben.

Wenn bereits eine Datei unter dem angegebenen Namen existiert, erfolgt

eine Sicherheitsanfrage. Bestä

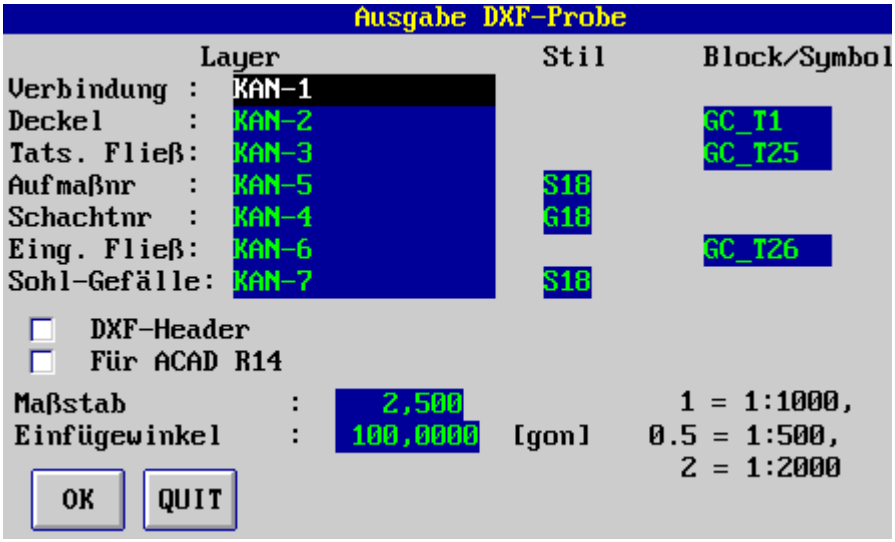
tigen Sie "Ü

berschreiben", falls Sie die vorhandene Datei überschreiben wollen. Mit "Erweitern" ergänzen Sie eine vorhandene Datei. Dabei werden die neuen Daten einfach an die vorhandenen Daten angehängt. Mit "Neuer Name" vergeben Sie einen neuen Namen.

Eingaben

Sie werden nun aufgefordert, die graphischen Ausprägungen zu spezifizieren. Dieses sind die Ebenen oder Layer, auf denen die einzelnen Zeichnungselemente abgelegt werden. Hinzu kommen die Schriftstile und Blocknamen. Abschließend müssen Sie den Zielmaßstab und eine eventuell von Norden abweichende Ausrichtung (Einfügewinkel) angeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



Die Checkboxen für "DXF-Header" sowie "Für ACAD R14" haben im Einzelnen folgende Bedeutung:

- DXF-Header: Dieser Header wird beim Einlesen einer DXF-Datei in verschiedenen CAD-Systemen vorausgesetzt. Zur Zeit wird diese Option nicht genutzt und wird im Programm auch nicht angezeigt.
- Für ACAD R14: Es wird ein Minimal-Header angelegt, der ausschließlich für die AutoCAD Version R14 konfiguriert ist.

Nach Bestätigung der Eingabe-Tabelle mit dem "OK-Button" oder der F3-Taste sehen Sie nun am unteren Bildschirmrand, wie die Aufmaßnummern abgearbeitet werden. Dies kann durchaus mehrere Minuten dauern.

Abschluß Zum Abschluß sind Sie wieder im Menü.

Hinweise Wenn Sie die erstellte *.DXF-Datei in AutoCAD, etc., einlesen wollen, müssen Sie vorher die entsprechenden Blöcke bzw. Symbole (z.B. GC_T1...) und Schrift-Stile definiert haben. Ansonsten wird Ihr System ein Einlesen dieser DXF-Datei verweigern bzw. abbrechen.

Entsprechende Block-Definitionen fü

r Ihr CAD-System finden Sie hier zum Download:

- DWG-Blöcke
- DXF-Blöcke

Grafikausgabe

5.9.5 Liste der vergebenen Schachtnummern E.2.7.5 GC-R

Last update 11.01.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	E.2.7.5	Liste der vergebenen Schachtnummern

Zweck Erzeugt eine Liste der vergebenen Schachtnummern in der Form von - bis.

Voraussetzungen Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Ablauf

Sie rufen im Untermenü "Kanal" den Punkt "5 Liste der vergebenen Schachtnummern" auf.

Aufruf

Ansatz auswählen

Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort wählen Sie einen bereits vorhandenen Ansatz "Schacht-Stammdaten" oder "Leitungsstammdaten" aus (siehe Kap. F.1.3).

Druckausgabe

Eine Druckausgabe könnte wie folgt aussehen:

```
Datum




  Gb.Nr.    Gemarkung                        Flur         Seite
03.01.2001    983677  Baal(4521)                                -10
Projekt     Roscher                     Bez.-Höhe    0  C.Nr.:.....

Liste der vergebenen Schachtnummern (   164) LS: 177 Riß-Nr: BERVERATH

NB      VON    BIS

1.09  1    5
10.0  91   97
11.0  91   98
12.0  91   99
13.0  91   91
6.09  1    1
84.1  32   44
8A.0  56   91

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

Erläuterungen zur Druckausgabe

- Die Spalte "NB" im Ausdruck wird aus der Anzeigespalte "Schacht-Bez." im Menü "Schacht-Stammdaten" (siehe Kap. E.2.7.1) entnommen. Die ersten vier Zeichen dieser Spalte bestimmen den NB.
- Die Spalten "Von" und "Bis" im Ausdruck ergeben sich aus den Eintragungen der Stellen 5-8 der o.g. Anzeigespalte.

5.9.6 Liste der vergebenen Aufmaßnummern E.2.7.6 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

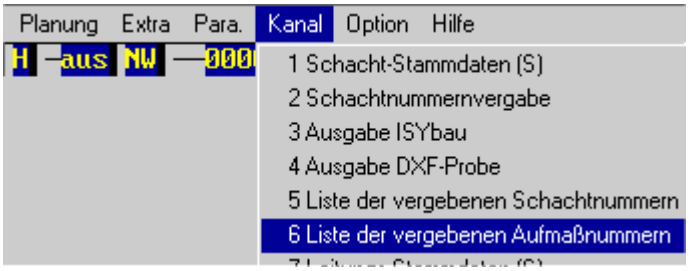
2001 Aufmaßnummern

Zweck Erzeugt eine Liste der vergebenen Aufmaßnummern in der Form von - bis damit eventuelle Lücken in der Eingabe der Schacht-Stammdaten aufgezeigt werden.

Voraussetzungen Drucken: Der Druckerstatus muß auf "AN" eingestellt sein (siehe Kap. D.5.2). Wenn Sie in eine Datei drucken (ausgeben) möchten, muß die entsprechende Einstellung im Menü "Druckereinrichtung" vorgenommen werden (siehe Kap. E.1.4).

Ablauf Sie rufen im Untermenü "Kanal" den Punkt "6 Liste der vergebenen Aufmaßnummern" auf.

Aufruf



Ansatz auswählen Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort wählen Sie einen bereits vorhandenen Ansatz "Schacht-Stammdaten" oder "Leitungsstammdaten" aus (siehe Kap. F.1.3).

Druckausgabe Eine Druckausgabe könnte wie folgt aussehen:

```
Datum


  Gb.Nr.    Gemarkung                          Flur         Seite
10.01.2001    983677  Baal(4521)                                -15
Projekt     Roscher                      Bez.-Höhe    0  C.Nr.:.....

Liste der vergebenen Aufmaßnummern (   338) LS: 177 Riß-Nr: Unterwestric

  VON    BIS

    1     17
   20     24
   29     33
   41     53

Programm : GeoCAD-R, (C) Copyright F.Maraite,E.Rader 1988-2000.
```

5.9.7 Leitungsstammdaten E.2.7.7 GC-R

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Stichworte **Zweck, Vorausetzungen, Tipp, Aufruf, Eingabe, Eingabefelder, Zulauf, neuer Schacht, Fehlermeldungen, Optionen,**

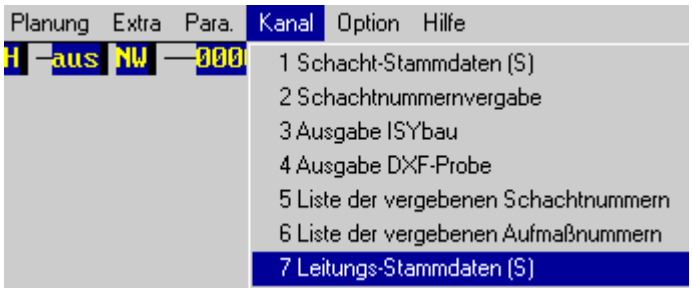
Zweck In diesem Kapitel wird die Eingabe des Austausch-Formates "Abwasser" für Stammdaten von Anschlußleitungen nach ISYBAU-Vorschriften erläutert.

Hierbei werden die Daten fachspezifisch getrennt und zwei unterschiedlichen Blöcken zugeordnet. Block I berücksichtigt hierbei die Stammdaten der Anschlußpunkte (siehe Record 1 und Record 2). In Block II werden die leitungsspezifischen Daten (Anschluleitungsbezeichnung bzw. -länge u.ä.) vorgehalten.

Voraussetzungen Die Koordinaten der Anschlußpunkte müssen vorliegen. Die Aufmaßblätter müssen ausgefüllt sein.

Tipp Um eine bessere Übersicht über die einzugebenen Daten zu erhalten, sollte die Fenstergröße des Programmes geändert werden. Hierzu beachten Sie bitte die Einstellungsvarianten der Fenstergrößen aus dem Kapitel D.1 Installation / Fenstergrößen.

Aufruf



Neuer Ansatz Nachdem Sie den Menüpunkt ausgewählt haben, erscheint die Tabelle der Ansätze (siehe Kap. F.1.1). Dort legen Sie über den Button "Neuer Ansatz" (siehe Kap. F.1.2) einen neuen Ansatz "Leitungs-Stammdaten" an. Es wird das Fenster **Leitungs-Stammdaten** geöffnet.

Oder Sie wä

hlen einen bereits vorhandenen Ansatz aus (siehe Kap.

F.1.3).

Eingabe Sie sehen eine umfangreiche Eingabetabelle. In einigen Eingabefeldern müssen Sie direkte Eingaben machen, bei anderen sind Auswahltabellen hinterlegt. Wieder andere Felder dienen der Anzeige von abgeleiteten Größen aus den entsprechenden Systemtabellen.

Die Auswahltabellen sind unter "Systempflege/Tabellen/Kanaldaten ..." (siehe Kap. E.1.2.2.C ff) von Ihnen selbst nach Ihren Vorstellungen anzulegen.

Die Folgende Spalte-Überschriften sind vorhanden:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingabefelder

Aufmaß-Nr.	**S.-Art (A)**	**NB ger. (G)**
NB-2 (G)	**End (G)**	**Num.Art Schacht (A)**
Punktnr	**Aus (G)**	**Anschlußp.-Bez.**
AP R 1,2 (A)	**Einz (G)**	**Bis Punkt-Nr**
AP R 3 (A)	**Korr. H-Länge**	**Ans Mes (G)**
AL R 1,2,3 (A)	**Bis-Auf-Maß-Nr (G)**	**Bemerkung**
Tiefe abgehend	**Sohl-Gefälle (G)**	**int. Ans.#**
NN-Höhe (G)	**Sohl-Diff [m] (G)**	**Datum (G)**

(A) = Die Eingabespalten sind entweder mit einer Auswahltabelle oder Eingabemaske hinterlegt. Diese werden automatisch geöffnet sobald Sie in dem entsprechendem Feld eine Taste drücken.
(G) = Diese Spalten sind nicht zugäglich und können deshalb nicht editiert werden. Sie wurden durch Eingabewerte anderen Spalten gesetzt und durchgängig dunkelfarbig hinterlegt.

Die Eingabefelder werden von links nach rechts beschrieben.

Aufmaß-Nr.

983677 177 D I 1 H aus NW 0000/0000 - 1056

Leitungs-Stammdaten, Schachtdaten

Aufmaß-Nr.	NB-2	Punktnr	AP R 1,2	AP R 3	AL 123	Tiefe abgehend	NN-Höhe	S.-Art
3	00000209	.00003	J	J	J	1,200	94,910	E11
8	00000209	.00008	J				96,050	E10
12	00000230	.00012	J				85,090	E10

Die Nummer des Aufmaß

blattes, auf dem Sie im Felde die Geometrie des Anschlußes erfaßt haben. Diese Spalte dient auch zur eindeutigen Identifizierung der Datenzeile. Daher sind keine zwei gleichen Aufmaßnummern zugelassen.

Unmittelbar nach Eingabe der Aufmaßnr. führt das Programm eine Suche durch. Ist die Aufmaßnr. bereits vorhanden, wird die bestehende Eingabe beibehalten. Ist die Aufmaßnr. dagegen neu, so wird das Feld überschrieben.

Falls das Feld Punktnr. noch leer ist, wird anschließend das Vermessungspunktkennzeichen wie folgt vorbelegt:

Der Numerierungsbezirk wird mit den aktuellen Werten belegt. Die Punktnr. wird gleich der Aufmaßnr. gesetzt.

NB-2

Der Numerierungsbezirk ist ein Bestandteil des Punktkennzeichens des Vermessungspunktes "Anschlußpunkt".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Punktnr. Eingabefeld für den Vermessungspunkt. Die Eingabe wird wie gewohnt gesteuert (siehe Kap. D.5.3).

Stammdaten Anschlußpunkte Wenn Sie auf die nachfolgenden drei Felder klicken, erscheinen jeweils unterschiedliche Eingabemaske für die Anschlußpunkte.

Die Eingabemasken bestä

tigen Sie mit "OK" oder verlassen diese

mit "Quit", um die Eingaben zu verwerfen.

AP R 1,2 Record 1,2:

- Anschlußpunktbezeichnung
- alte Anschlußpunktbezeichnung
- Baujahr [JJJJ]
- die Koordinaten des Anschlußes
- Lagegenauigkeitsstufe Anschluß (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.2).
- Höhengenauigkeitsstufe Anschluß (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.3).
- Punktkennung (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.F).

AP R 3 Record 3: Dieser Record ist in der Original ISYBAU-Definition nicht vorhanden, sondern ist ein für das Programm InKa angepaßtes Format.

- Entwässerungsverfahren (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.5)
- EWE-Schlüssel
- Haus_Nr
- Bemerkung

AL R 1,2,3 Block II Record 1,2,3:

- Leitungsbezeichnung
- Von-Punktnr. sowie Bis-Punktnr. als Information
- Sohlhöhe Von-Punkt-Nr. [mNN] sowie Sohlhöhe Bis-Punkt-Nr. [mNN] als Information
- Länge der Leitung [m] als Information
- Durchmesser [m]
- Status (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.1)
- Material (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.7)
- Abwasserart (Auswahlfeld, Kap. E.1.2.2.C.B)
- Baujahr [JJJJ]
- Anzeige des EWE-Schlüssel und der Haus-Nr
- Bemerkung

Tiefe abgehend Geben Sie hier das Maß (Einheit: Meter) vom Anschluß, also dem aufgemessenen Punkt, zum abgehenden Haltung an.

NN-Höhe (G) Die NN-Höhe des abgehenden Rohres als Kontrollfeld. Ergibt sich aus der Höhe des Vermessungspunktes minus "Tiefe abgehend".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

S.-Art (A)

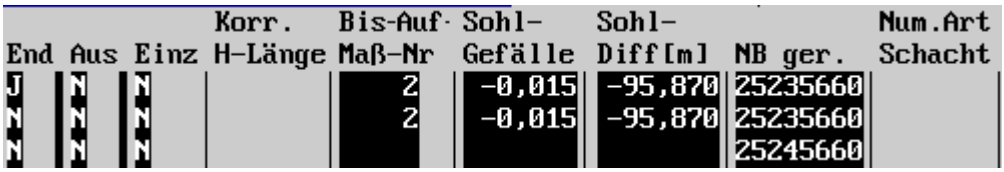
Sie tragen hier die Schachtart ein. Die Auswahltabelle (siehe Kap. E.1.2.2.C.8) sollte vorher editiert worden sein.

Diese Feld ist zusammen mit den drei folgenden Felder End, Aus und Einz

fü

r den logischen Aufbau **notwendigerweise** auszufüllen.

End, Aus, Einz



End	Aus	Einz	Korr. H-Länge	Bis-Auf Maß-Nr	Sohl- Gefälle	Sohl- Diff[m]	NB ger.	Num.Art Schacht
J	N	N		2	-0,015	-95,870	25235660	
N	N	N		2	-0,015	-95,870	25235660	
N	N	N					25245660	

Die verschiedenen Schachtarten haben verschiedene Eigenschaften: Endschacht, Auslauf oder Einzelschacht. Die Kontrollfelder (nicht zugänglich) werden bei der Auswahl der S.-Art automatisch gesetzt.

Endschacht bedeutet: Hier beginnt ein Haltungsstrang, d.h. dieser Schacht hat lediglich eine abgehende Haltung und keinen Zulauf.

Auslauf: Hier ist ein Strang zu Ende, beispielsweise beim Auslauf in einen Vorfluter.

Einzelschacht: Ein solcher Schacht kann ein Revisionschacht sein.

Die Einstellungen werden insbesondere in der Definitionstabelle für Schachtarten (siehe Kap. E.1.2.2.C.8) editiert.

Korr. H-Länge

Ein Korrekturwert für die Haltungslänge kann in duieser Spalte eingegeben werden.

Die Haltungslänge errechnet sich aus der Schrägstrecke **minus** dem Korrekturwert.

Bis-Auf-Maß-Nr (G)

Die Aufmaßnr. des Endpunktes vom abgehenden Rohr, falls diese schon eingegeben worden ist.

Sohlgefälle (G)

Das Gefälle des abgehenden Rohres im Promille.

Sohl-Diff (G)

Die Höhendifferenz des abgehenden Rohres.

NB ger. (G)

Der Numerierungsbezierk, wie er sich aus Koordinaten berechnet, als Hilfsgröße zur Numerierung.

Num.Art Schacht

Ein Auswahlfeld für die Art, wie die Schächte numeriert werden (fest programmierte Auswahl).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

(A)

Zur Zeit sind fü

nf Arten der Numerierung vorgegeben:

1. System ISYBAU

2. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 3-stellige laufende Nr.
3. zehn-stellig frei
4. 4-stelliger Numerierungsbezirk + 4-stellige laufende Nr.
5. völlig frei

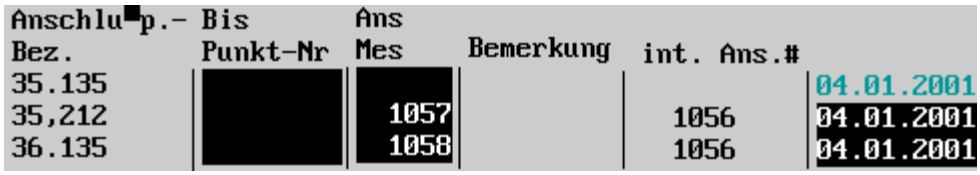
Der 4-stellige Numerierungsbezirk setzt sich dabei jeweils aus den Zehner und Einer-Kilometern des Rechts- und Hochwertes zusammen.

Das System ISYBau setzt sich zusammen aus:

- 1. Stelle Kennziffer für den Typ des Entwässerungssystems
- 2. und. 3. Stelle Laufende Nr. der Teilnetzte
- 4. bis 6. Stelle Laufende Nr. der Haltung

Programmtechnisch gesehen merkt sich GeoCAD-R bei ISYBau die ersten drei Stellen und zählt die zweiten drei Stellen hoch.

Anschlußp.--Bez.



Die Anschlußpunkbezeichnung, wie sie schon im Record 1 eingegeben wurde, hier in der Übersicht.

Bis Punkt-Nr (A) Die Anschlußnummer am anderen Ende des abgehenden Rohres. Dieses Feld ist ausgefüllt, nachdem einmal ein Stapellauf durchgeführt wurde.

Ans Mes (A) Die Ansatznr. der Zuläufe. Dient nur als Notfallinformation.

Bemerkung Bemerkungen in diesem Feld dienen nur der Bearbeitung und werden nicht in eine Austauschdatei geschrieben.

int. Ans.# Die zur Anzeige des internen Ansatzes "Leitungs-Stammdaten". Hier ist es die 1056.

Datum (A) Hier wird Ihnen das Datum der letzen Eingabe-Änderung (Updates) für diese Datenzeile angegeben.

Nach der der Eingabe der Leitungsstamm- und der Haltungsdaten (abgehende Rohre) werden nun die Zuläufe (ankommende Rohre) eingegeben. In der entsprechenden Datenzeile müssen Sie entweder die F3-Taste oder den "OK"-Button der Eingabetabelle gedrückt haben, um in die Tabelle der Zuläufe zu gelangen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Hinweis: Die Tabelle der Zuläufe wird nur geöffnet, falls der Schacht kein Endschacht ist und in der Spalte S-Art. ein Eintrag vorgenommen wurde.

Aufmaßnr	**NB-2 (G)**	**Höhe (G)**
Tiefe Zulauf	**Pa (G)**	
NN-Höhe Zulauf (G)	**Punktnr (G)**	

(G) = Diese Spalten sind nicht zugä

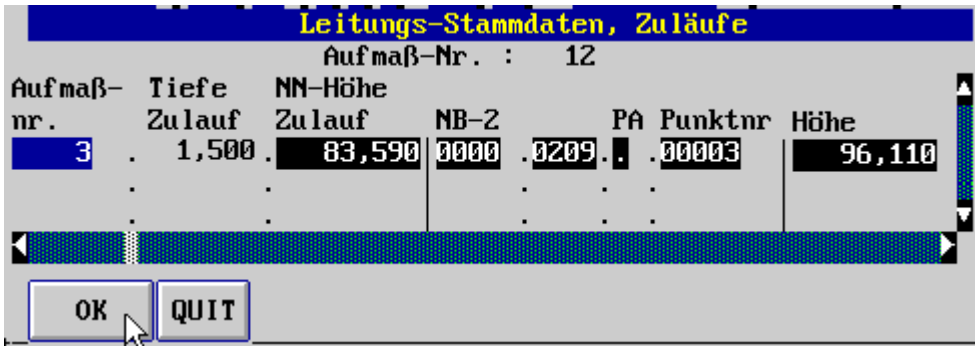
glich und kö

nnen

deshalb nicht editiert werden. Sie wurden durch Eingabewerte anderen Spalten

gesetzt und durchgängig dunkelfarbig hinterlegt.

Aufmaßnr.



Die Nummer des Aufmaßblattes, von dem das ankommende Rohr kommt. Dieses Aufmaßblatt muß noch nicht eingegeben worden sein.

Tiefe Zulauf Die Tiefe, gemessen vom Anschluß (Vermessungspunkt) zu tiefstem Punkt des ankommenden Rohres.

NN-Höhe Zulauf Die Höhe ergibt sich aus Deckelhöhe minus "Tiefe Zulauf".

NB-2, PA, Punktnr. Die Vermessungspunktnummer des Deckels, der zur angegebenen Aufmaßnr. gehört. Diese wird automatisch ermittelt, falls das Aufmaßblatt bereits eingegeben wurde. Sonst erfolgt dies später beim Stapellauf (siehe Kap. E.2.0).

Höhe Die (Deckel-)Höhe des eben genannten Punktes.

Neuer Siehe Beschreibung Kanal-Stammdaten Kap. E.2.7.1.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Schacht	
Fehlermeldungen	Siehe Beschreibung Kanal-Stammdaten Kap. E.2.7.1.
Optionen	Siehe Beschreibung Kanal-Stammdaten Kap. E.2.7.1.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

6 Allgemeine Vorgänge F. GC-R

Last update 27.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.	Allgemeine Vorgänge

Zweck	Hier werden Vorgänge beschrieben, die sich keinem Menüpunkt direkt zuordnen lassen. Oft sind es Optionen, die in verschiedenen Programmteilen gleichermaßen zur Verfügung stehen.
Die Tabelle der Ansätze	Die Tabelle der Ansätze dient als Navigator durch die Berechnungen. Hier sind die verschiedenen Vorgänge und Einstellmöglichkeiten beschrieben (siehe Kap. F.1).
Auswahlfilter Punktdatei	Der Auswahlfilter Punktdatei wird überall dort aufgerufen, wo massenhaft Punkte bearbeitet werden sollen, so zum Beispiel beim Drucken oder beim Erstellen einer Punktdatei (siehe Kap. F.2).
Eingabe von Zusatzinfo's	Bei der Berechnung von Neupunkten können Zusatzinfos wie Vermarkung, OSKA, Signatur etc. eingegeben werden (siehe Kap. F.3).
Abfage von Voreinstellungen	Bei verschiedenen Programmteilen, insbesondere Einlese- und Ausleseroutinen, werden bestimmte Voreinstellungen abgefragt. Diese sind hier zusammenfassend beschrieben (siehe Kap. F.4).

6.1 Allg.Vorgänge in der Tabelle der Ansätze F.1 GC-R

Last update 19.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	F.1	Allg. Vorgänge in der Tabelle der Ansätze

Zweck	Hier werden Vorgänge bzw. Optionen beschrieben, die sich in der Tabelle der Ansätze abspielen.
Die Tabelle der Ansätze	Die Tabelle der Ansätze dient als Navigator durch die Berechnungen. Hier sind die verschiedenen Vorgänge und Einstellmöglichkeiten beschrieben (siehe Kap. F.1.1).
Anhängen eines neuen Ansatzes	Die grundlegende Operation, um eine neue Berechnung zu starten. Dazu muß ein neuer Ansatz angehängt werden (siehe Kap. F.1.2).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auswahl eines Ansatzes	Um eine bereits vorhanden Berechnung nocheinmal durchführen oder ändern zu können, muß ein bestehender Ansatz ausgewählt werden (siehe Kap. F.1.3).
Löschen eines Ansatzes	Ansätze können zum Löschen markiert werden (siehe Kap. F.1.4). Dies bewirkt noch nicht die endgültige, physikalische Löschung von der Platte. Dies wird durch einen eigenen Programmpunkt erreicht (siehe Kap. E.2.6.3). Etwas anderes bedeutet Verstecken" eines Ansatzes (siehe Kap. F.1.5).
Verstecken eines Ansatzes	Es kommt vor, daß man Ansätze in der Meßwertdatei vorhalten will, diese jedoch im Stapel nicht ausgewertet werden sollen. Um solche Ansätze von der Stapelverarbeitung auszuschließen, werden sie als "versteckt" markiert (siehe Kap. F.1.5).
Markieren und Schieben von Ansätzen	Zur Umorganisation des Stapel können Ansätze markiert und dann verschoben werden (siehe Kap. F.1.6). Ein automatischer Stapellauf bleibt vor einem markierten Berechnungsansatz stehen.
Im- und Exportieren von Ansätzen	Markierte Ansätze können über diese Funktion exportiert ["kopiert"] werden, um sie dann in anderen Projekten wieder zu importieren ["einzufügen"] (siehe Kap. F.1.7).

6.1.1 Die Tabelle der Ansätze F.1.1 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.1	Die Tabelle der Ansätze

Stichworte	**Zweck, Vorausetzung, Aufruf, Tabelle der Ansätze, Die Felder der Tabelle, Funktionsbutton bzw. -tasten, Option, Anwendertips**
Zweck	Die Tabelle der Ansätze speichert die Berechnungsansätze zunächst in der Reihenfolge der Eingabe. Für ein flexibles Abarbeiten eines Projektes sind jedoch verschiedene Manipulationen denkbar. Einige davon werden hier kurz angesprochen um auf ihre genaueren Beschreibungskapitel hinzuweisen.
Vorausetzung	Sie müssen ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2).

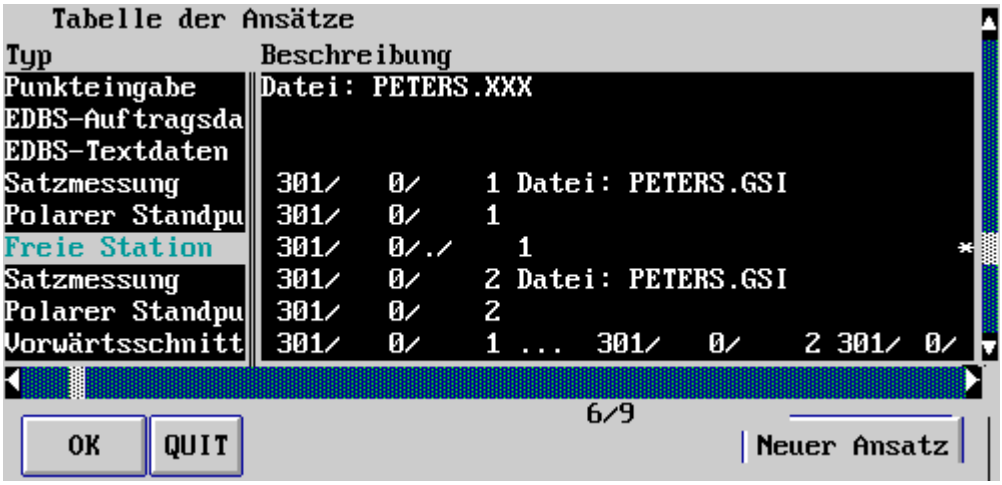
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aufruf

Die Tabelle der Ansätze erscheint immer dann, wenn eine Berechnungsart angewählt wird, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist.

Sie erscheint zusätzlich, wenn für bestimmte Berechnungsvorgänge andere Ansätze ausgewählt werden müssen. Beispiele sind: Polygonzug, Vorwärtsschnitt, Freie Station, Koordinatenvergleich.

Tabelle der Ansätze



Mit den Pfeiltasten "Rechts" bzw. "Links" Ihrer Tastatur erreichen Sie die weiteren Eingabe- und Informationsfelder.

Die Felder der Tabelle

Typ	**Ansatz intern**	**Neue Seite**
Beschreibung	**Gruppe**	**Berech extern**
Riß-Nr.	**Dr.**	**Prog_Code System !!**
Datum	**versteckt**	**Aktuelle Seite**
Stat.	**Sichtbar**	**Lagestatus**

Typ

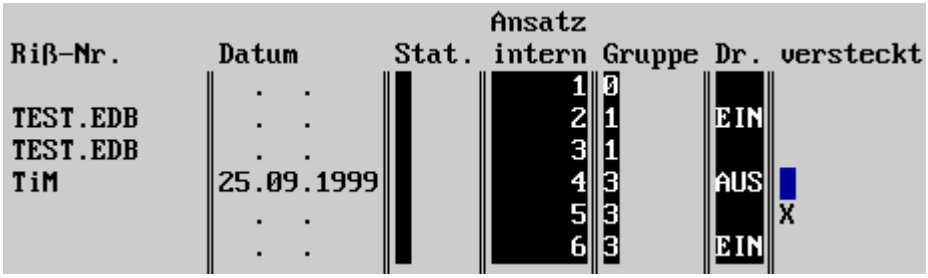
Zeigt den Typ (Ansatznamen) der Berechnung.

Beschreibung

Beschreibt den Inhalt des aktuellen Ansatzes. Dies kann ein Standpunkt, eine Datei oder sonstiges sein und ist abhängig von der Art der Berechnung.

Zeilen (Ansätze), die mit einem Stern "*" am Spaltenende gekennzeichnet sind, wurden mit der Funktion <F8> markiert.

Tabelle der Ansätze, 2. Teil



Riß-Nr.

Freies Textfeld. Der Inhalt erscheint in der Überschriftszeile jedes Ansatzes beim Ausdruck.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Beispiel zu Satzmessung:

```
Beobachtungsbuch (     2) LS: 000 Riß-Nr: Tim
```

Datum Datum der Beobachtung.

Stat. Wird in dieser Spalte ein "D" angezeigt, ist dieser Ansatz durch die Option < F6> zum Löschen markiert worden.

Ansatz intern Die interne Ansatznummer. Diese erscheint im Ausdruck in der Überschriftszeile in Klammern. Über die interne Ansatznummer erfolgen sämtliche Verknüpfungen der Meßwerte.

Gruppe Die Gruppenzugehörigkeit der Berechnung (siehe Glossar Kap. H).

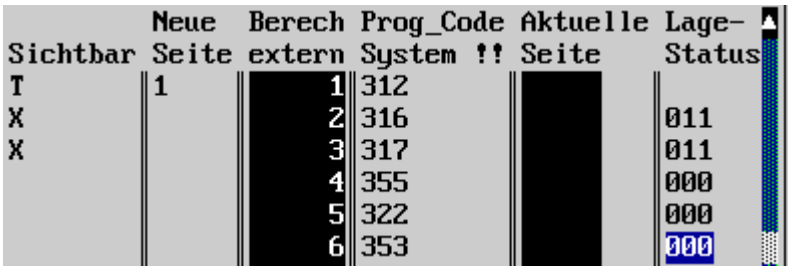
Dr. Zeigt, ob ab diesem Ansatz der Drucker ein- oder ausgeschaltet wird. Standard ist, daß die Spalte "leer" ist. Somit werden alle Ansätze bei einem eventuellen Stapeldurchlauf mit Drucker (siehe Kap. E.2.0) ausgedruckt, solange der Zustand (EIN/AUS) nicht geändert wird.

Über die Option <F9> können aber Druckblöcke gesetzt werden, die es ermöglichen bestimmte Ansätze aus dem Druckvorgang herauszunehmen.

versteckt Ein beliebiger Eintrag in dieses Feld versteckt den zugehörenden Ansatz. Dies bedeutet, daß dieser Ansatz nicht mehr für Berechnungen zur Verfügung steht, jedoch jederzeit durch Löschen des Eintrages mit der Leertaste wieder aktiviert werden kann (siehe Kap. F.1.4).

Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum Löschen. Solche Ansätze sind nach dem Komprimieren (siehe Kap. E.2.6.3) endgültig gelöscht.

Tabelle der Ansätze, 3. Teil



Sichtbar	Neue Seite	Berech extern	Prog_Code System !!	Aktuelle Seite	Lage-Status
T	1	1	312		
X		2	316		011
X		3	317		011
		4	355		000
		5	322		000
		6	353		000

Sichtbar Ein beliebiger Eintrag in dieses Feld macht den Ansatz in jedem Lagestatus sichtbar und auch berechenbar.

Der erste Ansatz "Punkteingabe" wird immer mit einem "T" voreingestellt.

Neue Seite Ein numerischer Eintrag erzeugt einen Seitenvorschub und setzt die aktuelle Seite auf den entsprechenden Wert.

Berech extern Gibt die numerische Reihenfolge der Berechnungen an. Ansonsten ohne Bedeutung.

Prog_Code System !! Die interne Kennung für die Art der Berechnung. In dieses Feld sollten Sie auf gar keinen Fall Einträge machen.

Aktuelle Seite Hier wird die Seite eingetragen, auf der dieser Ansatz gedruckt wurde.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Lagestatus Hier ist der Lagestatus eingetragen, in dem der Berechnungsansatz sichtbar ist. Siehe auch "Sichtbar".

Funktionsbutton bzw. -tasten

OK , Tastaturbelegung: **<F3>**

- Bedeutung: Auswahl eines Berechnungsansatzes (siehe Kap. F.1.3).

QUIT , Tastaturbelegung: **<ESC>**

- Bedeutung: QUIT. Verlassen der Tabelle der Ansätze. Rückkehr zum Menü.

Neuer Ansatz , Tastaturbelegung: **<Pfeiltaste nach unten>**

- Bedeutung: Legt einen neuen Ansatz an und öffnet die Eingangsmaske für die gewählte Berechnung (siehe Kap. F.1.2).

Option Die folgenden Funktionen können entweder über das Menü "Option" oder über die Funktionstasten ausgeführt werden. Den Menüpunkt Option finden Sie am linken oberen Bildrand:

<F2> Alle Markierungen löschen.

Sollte unter zu Hilfenahme der F8-Taste Ansätze markiert worden sein, so können diese Markierungen global wieder rückgängig gemacht werden.

<F4> Ansatzfilter. Nur Berechnungsansätze der ausgewählten Art werden sichtbar.

Beispiel: Wenn die Tabelle der Ansätze über Berechnungsart "Satzmessung" angewählt wurde, so werden nach der Ausführung des Ansatzfilters nur noch Ansätze "Satzmessung" in der Tabelle dargestellt.

<F5> Die mit <F8> markierten Ansätze werden als Datei (Endung: *.axp, *.fxp, *.mxp) in das Arbeitsverzeichnis von GeoCAD-R exportiert und können unmittelbar anschließend in jedem beliebigen Projekt importiert (<F10>) werden (siehe Kap. F.1.7).

<F6> Markieren eines Berechnungsansatzes "Zum Löschen" (siehe Kap. F.1.4).

Achtung:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Nicht für die Festpunkteingabe geeignet.

Die Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken wechselt den Status.

<F7> Verschiebe hinter. Mit <F8> markierte Ansätze werden hinter den aktuellen Ansatz (Zeile) geschoben. Dadurch kann die Berechnungsreihenfolge einfach umgestellt werden.

<F8> Markiere Ansätze. (z.B. zum Verschieben hinter, Exportieren). Die Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken wechselt den Status.

<F9> Schaltet den Drucker ein oder aus. Der Status des Druckers wird bei Erreichen des aktuellen Ansatzes entweder eingeschaltet, ausgeschaltet oder belassen, wie er ist.

Die Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken wechselt den Status zwischen "EIN", "AUS" und " ".

<**F10**> Mit dieser Funktion können Sie Ansätze, die aus einem anderen Projekt mit der Funktion <F5> exportiert (kopiert) wurden, importieren (einfügen). Weitere Informationen im Kapitel F.1.7.

<Umschalt> + <F3>
^F3 Kopiert den aktuellen Ansatz inklusive Meßwerte und vergibt eine neue interne Ansatznr.. Der kopierte Ansatz wird an das Ende der Tabelle gesetzt.

Dient dazu, den Ansatz in einem anderen Lagestatus rechnen zu können, wobei andere Alt-Mittel-Neu Entscheidungen getroffen werden können. Wichtig: Bitte hierzu den Anwendertip lesen.

<Umschalt> + <F4>
^F4 Nur Berechnungsansätze, die den dann einzugebenen Punkt als Standpunkt oder ersten Ansatzpunkt haben, werden sichtbar. Alternativ dazu kann eine bestimmte interne Ansatznummer gesucht werden.

Über die Tabulator-Taste Ihrer Tastatur können die einzelnen Eingabefelder erreicht werden.

<Umschalt> + <F5>
^F5 Start des Stapels. Der Stapel wird mit dem aktuellen Ansatz gestartet. Er endet vor einem markierten Ansatz oder mit dem Ende der Tabelle. D.h. der markierte Ansatz wird nicht mehr abgearbeitet.

<Umschalt> + <F6>
^F6 Zeigt alle Ansätze, unabhängig vom Lagestatus. In der Eingabespalte " Lagestatus" kann dann geprüft werden, in welchem Lagestus die Ansätze angelegt worden sind.

Anwendertips Sichtbar:

Durch das Sichtbarmachen ist gewährleistet, daß mit identischen Ansätzen in verschiedenen Lagestaten gerechnet werden kann. Beachten:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Sollten aber Ansätze vorkommen in denen der Lagestatus gewechselt wird, wie z.B. Transformation, so ist ein korrekter Bearbeitungsablauf mehr zu realisieren.

Kopiere Ansatz: Kopierte Ansätze werden größtenteils dazu benötigt schon durchgeführte Berechnungen in einem anderem Lagestatus ein zweites Mal zu berechnen. Hierbei bestehen folgende Möglichkeiten:

- Kopieren der Ansätze (^F3) unter zu Hilfenahme der Option <^F6>. In der Spalte Lagestatus muß der Lagestaus eingetragen werden, in dem die kopierten Ansätze berechnet werden sollen. Verlassen der Tabelle der Ansätze und wechseln in den eingetragenen Lagestatus der kopierten Ansätze (siehe Kap. E.2.6.1). Erneuter Aufruf der Tabelle der Ansätze. Es erscheint der Ansatz "Punkteingabe" sowie alle kopierten Ansätze. Über die Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0) ist die komplette Bearbeitung der kopierten Ansätze in einem Rutsch möglich.
- Kopieren der Ansätze (^F3) unter zu Hilfenahme der Option <^F6>. Einen neuen Ansatz "Setze Lagestatus" hinzufügen (siehe Kap. E.2.6.6). Diesen Ansatz markieren und vor die kopierten Ansätze schieben (siehe Kap. F.1.6). Bei den kopierten Ansätzen muß in der Spalte Lagestatus der Lagestaus aus dem Ansatz "Setze Lagestatus" eingetragen werden. Zudem muß die Spalte "Sichtbar" gemacht werden. Verlassen der Tabelle der Ansätze und Aufruf der Stapelberechnung (siehe Kap. E.2.0). Bemerkung: Diese Methode hat den Vorteil, daß bei einer Stapelberechnung der automatische Wechsel und damit die Berechnung in allen Lagestaten des Projektes durchgeführt wird.
- Möchten Sie mehrere Ansätze auf einmal kopieren, so nutzen Sie die Optionen "Ex- und Importieren von Ansätzen" (siehe Kap. F.1.7).

Achtung:

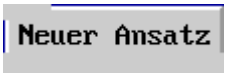
1. Beachten Sie, daß die benutzten Anschlußkoordinaten (Festpunkte), die eventuell in den kopierten Ansätzen vorkommen, in den zu berechnenden anderen Lagestaten bekannt sind (siehe Kap. E.2.1.A).
2. Sollten Ansätze, in denen Lagestatenwechsel vorkommen, wie z.B. Transformation, kopiert und in anderen Lagestaten verschoben werden (siehe Lagestatus), so ist ein korrekter Bearbeitungsablauf mehr zu realisieren.

6.1.2 Anhängen eines neuen Ansatzes F.1.2 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.2	Anhängen eines neuen Ansatzes

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnisse, Anwendertip**
Zweck	Die grundlegende Operation, um eine neue Berechnung zu starten. Dazu muß ein neuer Ansatz angehängt werden.
Voraussetzung	Sie müssen eine Berechnungsart gewählt haben, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist.
Eingaben	Entweder Sie klicken den unten rechts befindlichen Button "Neuer Ansatz" an

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite



oder Sie bewegen den Cursor wie bisher ü

ber die Pfeiltaste "Unten" an das Ende der Tabelle.

Ergebnisse Die Eingabemasken für die gewählte Berechnungsart werden sofort angezeigt.

Erst wenn Sie die Berechnungen ordnungsgemäß abschließen, wird der "neue" Ansatz ohne weiteres Dazutun angehängt.

Nach dem Abschließen der Berechnung (ordnungsgemäß oder nicht spielt keine Rolle) befinden Sie sich wieder in der Tabelle der Ansätze mit der Einstellung der vorher gewählten Berechnungsart.

Anwendertip Achten Sie nach der Anlage eines Ansatzes darauf, wie Sie diesen später nutzen möchten. Dazu wird auf die Erklärung der Eingabespalten des Kap. F.1.1 verwiesen.

6.1.3 Auswahl eines Ansatzes F.1.3 GC-R

Last update 28.12. 1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.3	Auswahl eines Ansatzes

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnisse**

Zweck Um eine bereits vorhanden Berechnung noch einmal durchführen oder ändern zu können, muß ein bestehender Ansatz ausgewählt werden.

Voraussetzung Sie müssen den Lagestatus aktuell gemacht haben, unter dem Sie den Ansatz angelegt haben, damit er in der Tabelle der Ansätze sichtbar wird. Beachten Sie hierzu die Eingabespalte "Sichtbar" beim Anlegen eines Ansatzes.

Sie mü

ssen eine Berechnungsart ausgewählt haben, die auf dem Bildschirm mit (S) gekennzeichnet ist, damit Sie die Tabelle der Ansätze sehen.

Eingaben Es führen mehrere Wege zu einem bestehenden Ansatz :

A)	Sie haben im Berechnungsmenü die Berechnungsart (z.B. Orthogonalpunkt) ausgewählt, mit der der Ansatz entstanden ist.
B)	Es ist gerade eine andere Berechnungsart aktiv (z.B. Polarpunkt, und Sie möchten ein Orthogonalpunkt rechnen).

zu A) Sie müssen den Cursor auf die Zeile stellen, die den Berechnungsansatz beschreibt. Dazu haben Sie drei Möglichkeiten :

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

1. Sie bewegen den Cursor "zu Fuß" (über die Tastatur) auf die Zeile und drücken die <F3>-Taste oder auf dem unten links befindlichen "OK"-Button.

2. Sie drücken die <F4>-Taste oder wählen über das Menü "Option" den Ansatzfilter. Sie sehen dann lediglich Ansätze der gewählten Berechnungsart (Orthogonalpunkt). Machen Sie dann wie unter 1) beschrieben weiter.
3. Sie drücken die Tastenkombination <Shift>+<F4> oder wählen über das Menü "Option" den Punktfilter. Sie erhalten ein Eingabefeld, in dem Sie die Punktnummer des Standpunktes oder des ersten Ansatzpunktes eingeben können. Sie sehen danach lediglich Ansätze mit der gewünschten Punktnummer. Machen Sie dann wie unter 1) beschrieben weiter.

zu B) Sie müssen den Cursor auf eine Zeile stellen, die die gewünschte Berechnungsart beschreibt. Drücken Sie dann entweder die <F3>-Taste oder auf dem unten links befindlichen "OK"-Button.

Das Programm wechselt in die gewünschte Berechnungsart, und Sie sehen wiederum die Tabelle der Ansätze. Machen Sie nun weiter, wie unter A) beschrieben.

Ergebnisse Die Eingabemasken für die gewählte Berechnungsart werden wieder angezeigt. Die Felder sind mit den

Wichtig: Erst wenn Sie die Berechnungen ordnungsgemäß mit dem "OK-Button" oder der <F3>-Taste abschließen, wird der geänderte Ansatz abgespeichert.

6.1.4 Löschen eines Ansatzes F.1.4 GC-R

Last update 29.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.4	Löschen eines Ansatzes

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnisse**

Zweck Ansätze können zum "Löschen" markiert werden. Dies bewirkt noch nicht die endgültige, physikalische Löschung von der Platte. Dies wird durch einen eigenen Programmpunkt erreicht (siehe Kap. E.2.6.3). Etwas anderes bedeutet "Verstecken" eines Ansatzes.

Voraussetzung Sie müssen eine Berechnungsart gewählt haben, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist, damit Sie die "Tabelle der Ansätze" zu sehen bekommen.

Eingaben Bewegen Sie den Cursor auf den Ansatz, den Sie löschen möchten. Drücken Sie die <F6>-Taste zum Löschen. Das Feld Stat. wird mit "D" für "delete" ausgefüllt. Nochmaliges Drücken der <F6>-Taste löscht diesen Eintrag, d.h. die Löschung ist wieder aufgehoben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	Wahlweise können Sie auch "Löschen" im Menü "Option" aufrufen.
Ergebnisse	Der so gekennzeichnete Ansatz wird auch in der Meßwertdatei als gelöscht markiert und kann daher vom Stapel nicht mehr berücksichtigt. Sie können ihn auch nicht mehr im Dialogmodus auswählen.

6.1.5 Verstecken eines Ansatzes F.1.5 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.5	Verstecken eines Ansatzes

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnisse**
Zweck	Sie wollen Ansätze in der Meßwertdatei beibehalten, diese jedoch im Stapel nicht ausgewerten.
Voraussetzung	Sie müssen eine Berechnungsart gewählt haben, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist, damit Sie die "Tabelle der Ansätze" zu sehen bekommen.
Eingaben	Um Ansätze von der Stapelverarbeitung auszuschließen wird in der Eingabespalte "versteckt" der Tabelle der Ansätze ein beliebiger Eintrag vorgenommen. Dieser Eintrag kann durch die <Leertaste> wieder gelöscht werden.
Ergebnisse	Die so als "versteckt" gekennzeichneten Ansätze werden beim Durchlauf des Stapel (siehe Kap. E.2.0) nicht berücksichtigt und sind auch im Dialogmodus nicht zugänglich. Sie sind jedoch von allen Programmen zugänglich, die mit Verweisen auf Ansätze arbeiten. Beispiele hierzu ist der Polygonzug (siehe Kap. E.2.3.1) und die Freie Station (siehe Kap. E.2.3.3).

6.1.6 Markieren und Schieben von Ansätzen F.1.6 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.6	Markieren und Schieben von Ansätzen

Stichwort	**Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Verschieben, Ergebnisse, Besonderheiten**
Zweck	Zur Umorganisation des Stapels können Ansätze markiert und dann verschoben werden. Ein automatischer Stapeldurchlauf (siehe Kap. E.2.0) bleibt vor einem markierten Berechnungsansatz stehen.
Voraussetzung	Sie müssen eine Berechnungsart gewählt haben, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist, damit Sie die "Tabelle der Ansätze" zu sehen bekommen.
Eingaben	Die Ansätze, die verschoben werden sollen, müssen einzelnt mit der Funktionstaste <F8> markiert werden. In dem Feld "Beschreibung" der Tabelle der Ansätze erscheint ein "*". Die Markierung kann durch nochmaliges Drücken der Taste <F8> wieder

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

aufgehoben werden. Die markierten Ansätze müssen nicht nacheinander in der Tabelle stehen. Sie werden aber später als Block verschoben.

Die Funktion "Markiere Ansatz" kann auch über das Menü "Option" aufgerufen werden.

Verschieben

Nachdem Sie die zu verschiebenden Ansätze markiert haben, bewegen Sie den Cursor auf den Ansatz (in die Zeile) hinter dem die markierten Ansätze verschoben werden sollen. **Wichtig:** Ein Verschieben hinter einen markierten Ansatz ist nicht möglich.

Sie können nun die markierten Ansätze hinter den markierten Ansatz schieben, in dem Sie dazu die <F7>-Taste drücken.

Die Funktion "verschiebe hinter" kann ebenso über das Menü "Option" aufgerufen werden.

Ergebnisse

Nach einer Weile werden die Ansätze in der neuen Reihenfolge angezeigt.

Besonderheiten

Es ist nach einer Umstellung nicht mehr gewährleistet, daß der Stapel korrekt durchläuft. Dies ist abhängig von der Art der Ansätze, da die Ansätze über die errechneten Punkte voneinander abhängig sind. Diese Abhängigkeiten werden (und vielleicht auch können) vom Programm nicht untersucht (werden).

6.1.7 Im- und Exportieren von Ansätzen F.1.7 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.1.7	Im- und Exportieren von Ansätzen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnis, Anwendertip, Besonderheit**

Zweck

Markierte Ansätze können über diese Funktion exportiert ("kopiert") werden, um sie dann entweder in anderen Projekten oder im gleichem Projekt wieder zu importieren ("einzufügen").

Ein Importieren der exportierten Ansätze in das gleiche Projekt wirkt wie ein Kopieren mehrerer Ansätze gleichzeitig.

Voraussetzung

Sie müssen eine Berechnungsart gewählt haben, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist, damit Sie die "Tabelle der Ansätze" zu sehen bekommen.

Eingaben

Sie sollten folgende Vorgehensweise beim Ex- und Importieren von Ansätzen einhalten.

1. Die Ansätze, die exportiert werden sollen, müssen einzelnt mit der Funktionstaste <F8> markiert werden. In dem Feld "Beschreibung" der Tabelle der Ansätze erscheint ein "*".
2. Drücken Sie die Funktionstaste <F5> um die vorher augewählten Ansätze zu exportieren. Sollte noch keine Ansatzexportdatei vorhanden sein, so werden Sie direkt gefragt, ob Markierung "*" der mit <F8> markierten Ansätze gelöscht werden sollen (siehe Abfrage II). Wenn eine Ansatzexportdatei existiert, so gehen Sie wie unter 3) beschrieben vor.
3. Sie werden aufgefordert die schon bereits existierende

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ansatzexportdatei entweder zu "Überschreiben" oder zu "Erweitern".

Abfrage I

4. Sie schließen das Projekt (siehe Kap. E.1.0.C).
5. Sie müssen das Projekt aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2) in das die exportierten Ansätze kopiert werden sollen.
6. Danach erfolgt wiederum der Aufruf der Tabelle der Ansätze über eine Berechnungsart, die im Menü mit (S) gekennzeichnet ist.
7. Die Ansätze, die vorher exportiert worden waren, werden durch Drücken der Funktionstaste <F10> importiert. In dem Feld " Beschreibung" der Tabelle der Ansätze erscheint ein "*" für jeden importierten Ansatz. Die importierten Ansätze werden zuerst immer an das Ende der Tabelle der Ansätze gesetzt, um danach an die gewünschte Position im Stapel verschoben zu werden (siehe Kap. F.1.6).

Option Die Funktionen der Tastatur können auch über das Menü "Option" aufgerufen werden.

Abfrage II Die Abfrage erscheint entweder direkt nach dem Aufruf der Funktion "F5 Ansätze exportieren" oder nach dem "Überschreiben/Erweitern" der Ansatzexportdatei.

Ergebnis Die Ansätze werden neu numeriert in der Spalte "interne" Ansatznummer.

Anwendertip

- Ansätze nur in "neu" angelegte Projekte (siehe Kap. E.1.1.1) zu importieren.
- Achten Sie auf den eingestellten Lagestatus in dem Projekt der Importierung. Sollte ein anderer eingestellt sein als der mit dem Ansätzen erstellt worden sind (siehe Kap. F.1.1), so werden diese Ansätze auch nicht in der Tabelle der Ansätze aufgelistet. Abhilfe: Sie lassen sich alle Ansätze mit der <^F6>-Taste anzeigen oder setzen die Ansätze vor dem Exportieren auf "Sichtbar".
- Es ist sicherzustellen, daß in dem Projekt, in das importiert wird, die für die Bearbeitung der importierten Ansätze notwendigen Festpunkte

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

vorhanden sind. Dies kann u.a. über das Einlesen einer allg. Festpunktdatei geschehen (siehe Kap. E.2.1.2.2).

Besonderheit

Es ist nach einer Umstellung nicht mehr gewährleistet, daß der Stapel korrekt durchläuft. Dies ist abhängig von der Art der Ansätze, da die Ansätze über die errechneten Punkte voneinander abhängig sind. Diese Abhängigkeiten werden (und vielleicht auch können) vom Programm nicht untersucht (werden).

Es besteht keine Möglichkeit den ersten Ansatz "Punkteingabe" zu exportieren. Sollte dieser Ansatz beim "exportieren" markiert sein, erscheint die nachstehende Meldung:

Eine Bestätigung bewirkt, daß alle Ansätze, außer die Festpunkteingabe, exportiert werden.

6.2 Auswahlfilter Punktdatei F.2 GC-R

Last update 28.09.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	F.2	Auswahlfilter Punktdatei

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Aufruf, Eingabemaske, Die Eingabefelder, Erbgebnis**

Zweck Der Auswahlfilter Punktdatei ermöglicht es, gezielt Punkthaufen aus der Punktdatei herauszufiltern.

Voraussetzung Es sollten Punkte im aktuellen Lagestatus in der Punktdatei vorhanden sein.

Aufruf Das Programm besitzt keinen eigenen Menüpunkt, sondern wird von verschiedenen anderen Programmen als Unterprogramm aufgerufen. Dies sind insbesondere alle Programme, die Punktinformationen in irgendeiner Form ausgeben, sei es als Ausdruck, als Datei oder sonst wie.

Eingabemaske Nach der Anwahl eines Programmes, das Punktinformationen in irgendeiner Form ausgibt, wird eine solche Eingabemaske geöffnet.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Eingabefelder

Sie können nun in den verschiedenen Feldern Eingaben vornehmen. Über die Pfeiltasten "Oben" bzw. "Unten" Ihrer Tastatur erreichen Sie die einzelnen Felder.

Sie schließen die Maske mit der "F3"-Taste oder mit dem OK-Button ab. Dadurch werden anschließend nur solche Punkte genommen, die den Filterbedingungen entsprechen. Die Reihenfolge der Abarbeitung dieser Filterbedingungen lehnt sich an ihrer dargestellten Aneinanderreihung an.

Ein Anklicken des Buttons

bewirkt, daß eventuelle Filtereingaben nicht berücksichtigt werden, so daß alle Punkte des gerade eingestellten Lagestatus für weitere Operationen zur Verfügung stehen.

In der nachstehenden Tabelle sind alle Eingabespalten aufgelistet:

Möchten Sie die Koordinatengrenzen bestimmen !	**Geo-Sign.**
	Lagegenau
R-min	**Lagestatus**
H-min	**2AP-System**
R-max	**Von Datum**
H-max	**Bis Datum**
PVon	**Festpunkt**
PBis	**Benutzte Punkte**
PA	**Nicht benutzte Punkte**

Koordinatengren

Wenn Sie diese Frage mit "1" oder "J" beantworten, durchsucht das Programm

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

zen die Punktdatei und ermittelt die minimalen und maximalen Rechts- und Hochwerte.

- Nachdem die "1" ("J") eingetragen wurde, drücken Sie entweder die ENTER-Taste oder die Pfeiltaste "Unten" Ihrer Tastatur, um die Felder R-min, H-min, R-max und H-max zu erreichen. Diese werden sofort mit den entsprechenden Werten vorbelegt.

R-min
H-min Fall Sie hier eine von "0,00" verschiedene Eingabe machen, wird dieser Wert als unterer Grenzwert (einschließlich) für den Rechtswert bzw. den Hochwert genommen.

R-max
H-max Fall Sie hier eine von "0,00" verschiedene Eingabe machen, wird dieser Wert als oberer Grenzwert (einschließlich) für den Rechtswert bzw. den Hochwert genommen.

PVon Dieses Eingabefeld besteht im Grunde genommen aus drei Teilfeldern, die unabhängig voneinander betrachtet werden:

```
NB-1.NB-2.Punkt
```

Sie können in allen drei Teilfeldern oder auch in nur einem oder in zwei Teilfeldern Eingaben tätigen. Diese werden anschließend intern jeweils rechtsbündig gesetzt und mit Nullen "0" aufgefüllt und als unterer Grenzwert für den zugeordneten Teil des Punktkennzeichens genommen.

Beispiele:

- " . .00001" heißt: unterer Grenzwert "00001" für die Punktnummer, Numerierungsbezirk beliebig.
- "0020. . " heißt: unterer Grenzwert "0020" für den ersten Teil des Numerierungsbezirks, alle übrigen Angaben beliebig.
- "0020.0010. " heißt: unterer Grenzwert "0020" für den ersten Teil des Numerierungsbezirks, unterer Grenzwert "0010" für den zweiten Teil des Numerierungsbezirks, Punktnr. beliebig.

PBis Für dieses Feld gilt im Prinzip dasselbe wie unter "PVon" beschrieben, nur das hier ein oberer Grenzwert eingegeben wird.

Dabei brauchen die Eingaben nicht korrespondieren, d.h. z.B. eine Eingabe eines unteren Grenzwertes für die Punktnr. muß nicht zwangsläufig eine Eingabe für den oberen Grenzwert nach sich ziehen, sondern kann auch "Unbegrenzt" sein, und umgekehrt. Dies gilt auch für die Numerierungsbezirke.

PA Hier können Sie gezielt nach Punktarten filtern. Da Punktarten grundsätzlich einstellig sind, können Sie auch mehrere Punktarten eingeben.

Beispiel:
"145" heißt, nur Punkte der Punktarten 1, 4 oder 5.

Es können maximal sechs Punktarten gefiltert werden.

Geo-Sign. Hier können Sie neben festen Signaturen auch Eingaben mit sogenannten Jokerzeichen machen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Lassen Sie das Feld frei, erfolgt keine Auswahl nach Signaturen.

Beispiele:
- `"GC_S4"` es werden nur Punkte mit der Signatur `"GC_S4"` herausgefiltert.
- `"GC_T*"` es werden nur Punkte bearbeitet, deren Signatur mit `"GC_T"` anfängt, also `"GC_T1", "GC_T2"` etc..

Lagegenau 3-stelliges Eingabefeld. Es besteht die Möglichkeit Punkte nach ihrer Lagegenauigkeit "LG" zu filtern (siehe Kap. E.1.2.2.D.4).

Da die Lagegenauigkeit grundsätzlich einstellig ist, können Sie auch mehrere Lagegenauigkeiten eingeben.

Beispiel:
"145" heißt, nur Punkte den Lagegenauigkeiten 1, 4 oder 5.

Es können maximal drei Lagegenauigkeiten gefiltert werden.

Lagestatus In diesem Feld ist als Vorgabe der aktuelle Lagestatus eingetragen. Normalerweise besteht kein Grund, diesen zu ändern.

Punkte mit dem eingestelltem Lagestatus werden herausgefiltert.

2AP-System Dieses Feld macht nur Sinn in Ländern, in denen sogenannte 2AP-Systeme definiert sind (siehe Ländereinstellung D.7.3). Es ist mit dem aktuellen 2AP-System vorbelegt. Normalerweise besteht kein Grund, diesen zu ändern.

Von Datum Diese Eingabefelder bestehen im Grunde genommen aus drei Teilfeldern, die aber unabhängig voneinander betrachtet werden. Das Datum (einschließlich), daß Sie hier eintragen, bestimmt alle Punkte (Koordinaten), die von diesem Tag aus entweder eingelesen oder berechnet worden sind.

`25.09.1974`

Beachten: Wenn Sie einen Eintrag tätigen, so müssen in allen drei Teilfeldern Eingaben gemacht werden. Diese werden anschließend intern jeweils rechtsbündig gesetzt und mit Nullen "0" aufgefüllt und als unterer Grenzwert für den zugeordneten Teil des Datums genommen. Ist in einem der drei Teilfelder kein Eintrag, kann das Feld nicht verlassen werden.

Bis Datum Für dieses Feld gilt im Prinzip dasselbe wie unter "Von Datum" beschrieben, nur das hier ein oberer Grenzwert für das Datum eingegeben wird.

Dabei brauchen die Eingaben nicht korrespondieren, d.h. z.B. eine Eingabe eines unteren Grenzwertes für das Datum muß nicht zwangsläufig eine Eingabe für den oberen Grenzwert nach sich ziehen, sondern kann auch "Unbegrenzt" sein, und umgekehrt.

Festpunkt In diesem Feld können Sie kombinieren bzw. festlegen, ob Sie zwischen Festpunkten und Neupunkten unterscheiden wollen oder nicht. Eingabekürzel:

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

```
"F"   Nur Festpunkte
"N"   Nur Neupunkte
"V"   Veränderte Festpunkte
"E"   Unveränderte Festpunkte
```

Beispiel:

`"NV" ->` Neupunkte + Veränderte Festpunkte

Benutzte Punkte Durch die Anwahl des Kontrollkästchen (mit der rechten Maustaste anklicken, Vorgabe: "X") werden nur Punkte ausgegeben, die in den einzelnen Ansätzen (außer Ansatz: Festpunkteingabe) auch genutzt wurden.

Voraussetzung: Der Menüpunkt wird nur richtig ausgewertet, wenn zuvor eine korrekte Stapelberechnung erfolgt. Ansonsten kann nicht sichergestellt werden, daß die Punkte richtig gefiltert werden. Wird ausschließlich bei der Ausgabe der Festpunkte verwendet.

Nicht benutzte Punkte Durch die Anwahl des Kontrollkästchen (mit der rechten Maustaste anklicken, Vorgabe: "X") werden nur Punkte ausgegeben, die im Projekt, trotz Eingabe (Ansatz: Festpunkteingabe) **nicht** genutzt wurden.

Es gelten die gleichen Voraussetzungen wie bei "Benutzte Punkte".

Ergebnis Die getätigten Eingaben in den einzelnen Feldern werden bei einem korrekten Abschluß des Menüpunktes mit der F3-Taste bzw. über den "OK-Button" wirksam für die jeweils nachfolgenden Operationen.

6.3 Eingabe von Zusatzinfo's F.3 GC-R

Last update 28.12.1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.3	Eingabe von Zusatzinfos

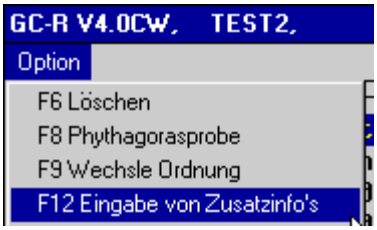
Stichwort **Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Aufruf, Eingabemaske, Zusatzinfos**

Zweck Maske, in der Zusatzinfo's wie GeoCAD-Signatur und Vermarkung eingegeben werden können.

Voraussetzung Sie müssen eine Berechnungsart aktiv haben und in dieser bei der Berechnung/ Bestimmung der Neupunkte sein.

Ablauf Sie rufen den Unterpunkt entweder über die <F12>-Taste oder über den Menüpunkt Option auf.

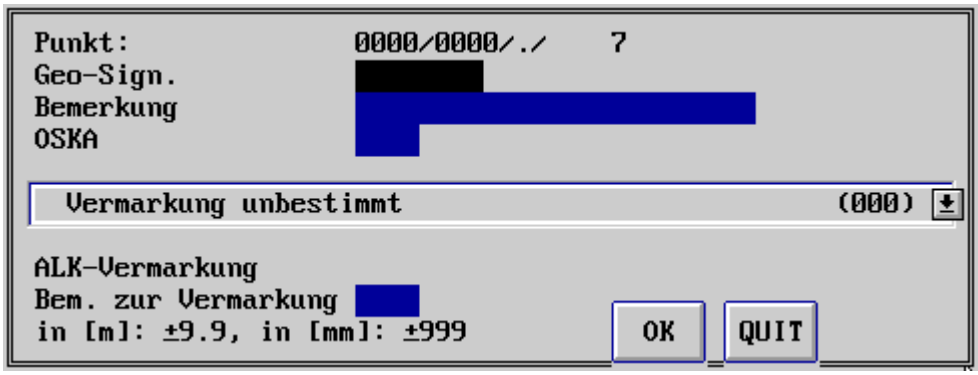
Aufruf



Am oberen linken Bildrand befindet sich die Auswahl "Option".

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Eingabemaske Direkt nach der Auswahl wird die folgende Eingabemaske geöffnet:



Zusatzinfos Erklärung der Zusatzinfos

Punkt Diese Zeile ist nicht zugänglich. Hier steht die Punktnummer des Punktes, der weitere Informationen erhalten soll.

Geo-Sign. Dieses Feld enthält die Bezeichnung der GeoCAD-Signatur. Einzelheiten hierzu im Kapitel E.1.2.2.8.

Bei der Übergabe in Grafikprogramme steuert dieses Feld das Aussehen des Punktes. Das Feld hat noch keine Hinterlegung.

Bemerkung Tragen Sie hier ein, welche Bedeutung (Bezeichnung) die Signatur hat.

OSKA Objektschlüsselkatalog. Schlüssel der Vermessungsverwaltungen. Das Feld hat jedoch noch keine Hinterlegung.

Vermarkungsart Dieses Feld ist mit einer Auswahltabelle hinterlegt. Sie erreichen dieses Feld durch Anklicken des Pfeilsymbols. Hier können Sie nun die Art der Vermarkung wählen.

Die Definition dieser Auswahltabelle finden Sie im Kapitel E.1.2.2.5.

Bem. zur Vermarkung Hier gibt Ihnen GeoCAD-R die Möglichkeit eine Vermarkungstiefe in den darunter beschriebenen Einheiten einzutragen.

6.4 Abfrage von Voreinstellungen F.4 GC-R

Last update 28.12. 1999 Copyright Frank Maraite 1999	GeoCAD-R	F.4	Abfrage von Voreinstellungen

Zweck Bei verschiedenen Programmteilen, insbesondere Einlese- und Ausleseroutinen, werden bestimmte Voreinstellungen abgefragt. Diese sind hier zusammenfassend beschrieben.

Standardeinstellungen Tachymeter-Einlesen Hier werden Vorgabewerte beim Einlesen von Tachymeterdateien (ab Kap. E.2.1.3) abgefragt (siehe Kap. F.4.1).

Beschreibungstabelle In diesenm Kapitel werden Definitionen sowie Beschreibungen für das Ein- und Auslesen von Koordinatenformaten gemacht (siehe Kap. F.4.2).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

für das Ein- und Auslesen von Koordinaten

6.4.1 Standardeinstellung Tachymeter Einlesen F.4.1 GC-R

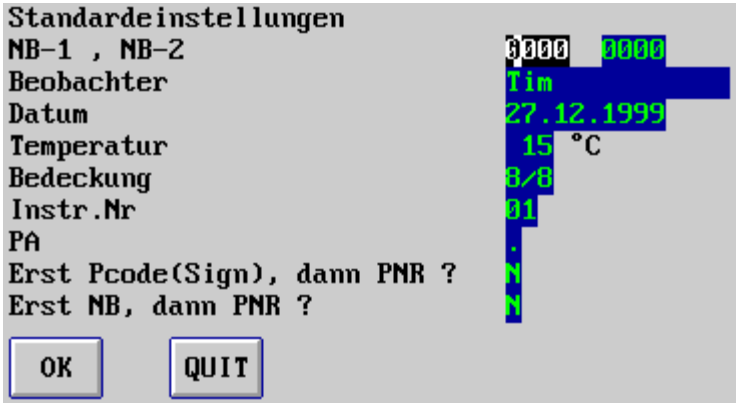
Last update 03.05.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	F.4.1	Standardeinstellung Tachymeter Einlesen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eingaben, NB-1/NB2/RißNr/Gemar, Beobachter, Datum, Temperatur, Bedeckung, Instr.Nr, PA, Erst PCode/dann Pnr, Erst NB/dann Pnr, Ergebnisse**

Zweck Hier werden bestimmte Vorgabewerte abgefragt, die eingesetzt werden, falls in der Meßwertdatei nichts anderes registriert wurde.

Voraussetzung Es handelt sich um ein Untermenüpunkt der Einleseprogramme für Tachymetermeßwerte. Deshalb müssen Sie eines dieser Programme (ab Kap. E.2.1.3) zuerst aufrufen, um diese Eingabemaske zu aktivieren.

Eingaben Sie sehen diese Maske in der Regel unmittelbar, nachdem Sie ein Einleseprogramm aufgerufen haben. Dabei ist das Ausehen der Maske abhängig von dem einzulesendem Format der Meßwertdatei (ab Kap. E.2.1.3) sowie von der gewählten Ländereinstellung (siehe Kap. D.7).



NB-1, NB-2 RißNr, Gemar In der ersten Zeile wird der Numerierungsbezirk abgefragt. Der erläuternde Text richtet sich nach den Einstellungen des Bundeslandes (siehe Kap. D.7).

Wenn Sie dort lauter "Nullen" eintragen, werden die Numerierungsbezirke aus den einzulesenden Punkten (Punktkennzeichen) übernommen.

Beobachter Geben Sie hier in Klarschrift den Namen des Beoachters ein.

Datum Eingabe des Meßtages. Das Datum ist Jahr-2000 konform.

Temperatur Eingabe der Temperatur in °C.

Bedeckung Die Bedeckung, das ist der Anteil der Wolken am Gesamthimmel.

Instr.Nr Die Nummer des Instrument, wie sie in der Tabelle der Instrumente Kap. E.1.2.2.7 definiert ist.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

PA	Die Punktart. Hier ist die Katasterpunktart gemeint, die auch Bestandteil des Punktkennzeichens ist.
Erst PCode, dann PNR ?	Ja/Nein Eingabefeld. Beim Einlesen von Leica- (Wild-) Tachymeterdaten erfolgt diese Abfrage, um die Zuordnung der Informationen sicherzustellen. Bei der Eingabe "J" werden die einzulesenden Meßwerte so interpretiert, daß ihre Codierung vor der Messung statt fand. Die Einstellung "N" ist dem entsprechend genau anders zu verstehen. Weitere Informationen zu dieser speziellen Eingabe im Kap. E.2.1.3.1. Auch beim Einlesen von Geodimeterdateien erfolgt diese Abfrage, um die Zuordnung der Informationen sicherzustellen. Weitere Informationen zu dieser speziellen Eingabe im Kap. E.2.1.3.2.
Erst NB, dann PNR ?	Nur beim Einlesen von Geodimeterdateien erfolgt diese Abfrage, um die Zuordnung der Informationen sicherzustellen. Weitere Informationen zu dieser speziellen Eingabe im Kap. E.2.1.3.2.
Ergebnisse	Mit der F3-Taste oder dem "OK-Button" übernehmen Sie die Eingaben der Maske. Ein Drücken der ESC-Taste oder ein Anklicken des "QUIT-Buttons" hingegen bewirkt, daß Sie wieder zum Hauptmenü von GeoCAD-R zurückkehren.

6.4.2 Beschreibungstabelle F.4.2 GC-R

Last update 05.09.2001 Copyright Frank Maraite 2001	GeoCAD-R	F.4.2	Beschreibungstabelle für die Ein- und Auslesung von Koordinatenformaten

Stichworte	**Zweck, Voraussetzung, Ablauf, Grafik, Die Eingabefelder, Option, Neues Format, Beispiel, Fortlaufende Punktnummer mit mehr als 5 Stellen, Leica-Ausgabe, Datei**
Zweck	In diesenm Kapitel werden Definitionen sowie Beschreibungen für das Ein- und Auslesen von Koordinatenformaten gemacht. Diese werden insbesondere in den Programmteilen "Einlesen einer Koordinatendatei" (Kap. E.2.1.2.2) und "Allgemeine Punktdatei erstellen" (siehe Kap. E.2.1.7.1) benötigt.
Voraussetzung	Es ist zwischen den Voraussetzungen des **Einlesens** und des **Auslesens** zu unterscheiden. Zudem müssen Sie ein Projekt (Auftrag) aktivieren (siehe Kap. E.1.1.1 bzw. Kap. E.1.1.2). **Einlesen:** 1. Die Datei muß im sog. ASCII-Code vorliegen. 2a. Die Inhalte müssen spaltenfest vorliegen. D.h. Punktkennzeichen, Koordinaten und weitere Informationen müssen in einer Zeile

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

und in festen Spalten stehen.

2b. Die Spaltenpositionen müssen bekannt sein oder ermittelt werden. Dabei gibt es bei den Punktkennzeichen eine besondere Regelung.

3. Sie nutzen die Delimiter-Einstellungen. D.h. die Position der einzulesenden Werte (Punktnummer, Rechts- bzw. Hochwert, etc.) sind nicht spaltenorientiert, sondern z.B. kommasepariert.

4. Sonderzeichen in der Punktnummer, wie z.B. "." und "," und "/" und "\" werden nicht berücksichtigt. Daher kann es zu Fehlinterpretationen der Punktnummern beim Einlesen kommen.

Auslesen: keine

Achtung: Aufgrund gewisser Unterschiede in der Interpretation können Sie jedoch nicht in jedem Fall die gleiche Beschreibungszeile zum Schreiben und zum Lesen benutzen. Wichtig: Einlesebeschreibungen, die einen Eintrag in der Spalte Delim haben werden bei der Auslesebeschreibung nicht angezeigt.

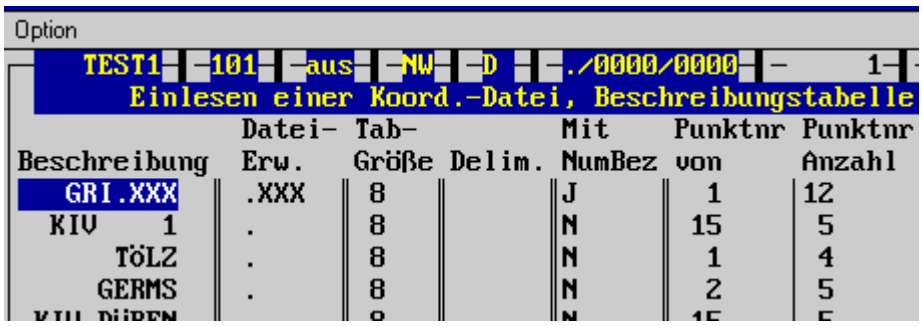
In den folgenden Beschreibungen wird jedoch explizit auf die Unterschiede hingewiesen.

Ablauf

Sie rufen entweder den Programmpunkt "Einlesen einer Koordinatendatei" (Kap. E.2.1.2.2) oder "Allgemeine Punktdatei erstellen" (siehe Kap. E.2.1.7.1) auf. In diesen Programmen wird die nachstehend beschriebene Tabelle als Unteroption abgefragt.

Grafik

Beim Aufruf der Beschreibungstabelle wird das Fenster voraussichtlich folgende Spalten anzeigen:



Die Überschrift variiert natürlich zwischen den gerade ausgewählten Programmpunkten. Über die Pfeiltasten Ihrer Tastatur erreichen Sie die weiteren Eingabespalten.

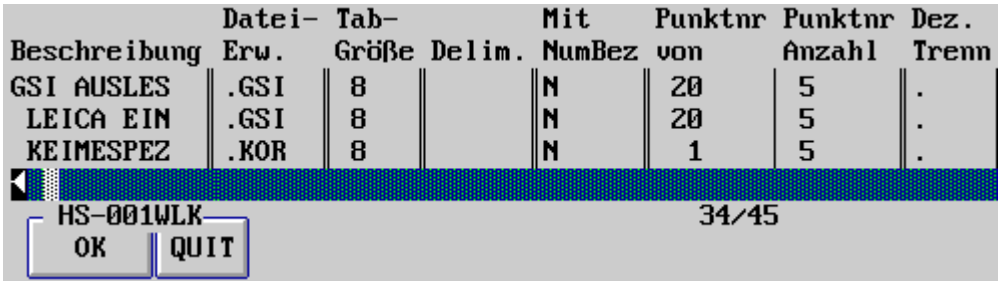
© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Eingabefelder

Die folgenden Abschnitte sollen der Erklärung der einzelnen Felder dienen.

Beschreibung	**N**	**Lfd.Nr von**
Datei-Erw.	**Faktor Lage**	**Lfd.Nr Anzahl**
Tab-Größe	**Faktor Höhe**	**Geo-Sign. von**
Delim.	**PA**	**Geo-Sign. Anzahl**
Mit NumBez	**Von Zeile**	**Geo-Sign. Datei**
Punktnr von	**Bis Zeile**	**Auß. Code von**
Punktnr Anzahl	**Zeilen Länge**	**Auß. Code Anzahl**
Dez. Trenn	**Autom. Num(GK)**	**LStat. von**
Rechts von	**NB-1 von**	**LStat. Anzahl**
Rechts Anzahl	**NB-1 Anzahl**	**Verm. Abk.**
Rechts Nachk.	**NB-2 von**	**Verm. ALK**
Hoch von	**NB-2 Anzahl**	**PStat.**
Hoch Anzahl	**Mischen NB (J/N)**	**Lage-Genau.**
Hoch Nachk.	**Mischen NB Art (RH/ HR)**	**Lage-Zuver.**
E	**Bemerk. von**	**Höhen-Genau.**
Höhe von	**Bemerk. Anzahl**	**Höhen-Zuver.**
Höhe Anzahl	**Maske**	**KatAmt.**
Höhe Nachk.	**Mit Maske**	**OSKA**

Ausschnitt I



Beschreibung

10stelliges Eingabefeld. Hier tragen Sie Ihre Bezeichnung für das Format ein.

Dieses Feld wird auch zum suchen eines Formates genutzt. Tippen Sie über ein schon vorhandene Formatbeschreibung das Gesuchte ein und beenden Ihre Eingabe mit der RETURN-Taste. Falls das eingegebene Format existiert, wechselt das Cursorzeichen direkt in die entsprechende Zeile.

Es ist gewährleistet, daß beim Übertippen eines Formates kein Vorhandenes überschrieben wird bzw. verloren geht.

Datei-Erweiterung

Einlesen: Die Dateierweiterung hat keinen Einfluß auf die nachfolgende Maske zur Auswahl der Einlesedatei. Sie können jede beliebige andere Dateierweiterung benutzen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auslesen: Die Dateierweiterung erscheint in der nachfolgenden Maske zur Abspeicherung der Ausgabedatei als Vorgabe. Sie können jedoch jede beliebige andere Dateierweiterung benutzen.

Tab-Größe

Einlesen: *Tabulatorgröße*. Verschiedene Texteditoren ersetzen Gruppen von Leerzeichen durch Tabulatorzeichen. Meist sind die Tabulatoren 8 Leerzeichen lang. Es kann jedoch auch Abweichungen geben. Um beim Einlesen der Koordinaten befriedigende Ergebnisse zu erhalten, ist der Eintrag der korrekten Tabulatorgröße erforderlich.

Auslesen: nicht vorhanden !

Delim.

Einlesen: *Delimiter*. Trennzeichen oder Begrenzungszeichen, falls die einzulesende Datei nicht spaltenorientiert, sondern z.B. kommasepariert ist. Bei einer Eingabe ändert sich jedoch auch die Bedeutung der "von"-Spalten. In diesen ist dann die Position innerhalb der Tabelle gemeint und nicht mehr die Anfangsspalte. Die Eingabespalten "Anzahl" werden bei einer Eintragung eines Delimiters gesperrt. Das Eingabefeld läßt bis zu drei Trennzeichen zu. Zudem bewirkt eine Eintragung, daß dieses Format nicht als Auslesebeschreibung dienen kann und dort auch nicht angezeigt wird.

Die beliebtesten Trennzeichen sind Semikolon ";" und Komma ",". Ein Leerzeichen " " als Begrenzungszeichen wird durch ein "\" eingegeben.

Beispiel:
"`/,/`" bedeutet: Leerzeichen-Komma-Leerzeichen

Auslesen: nicht vorhanden !

Mit NumBez

Einlesen: Vorgabe "N". Wenn Sie hier ein "J" eintragen, können Sie unter " Punktnr Anzahl" einen Wert größer als "5" eintragen. Die eingelesene Punktnr. wird dann, wie unter "Eingabe einer Punktnr." Kap. D.5.3 beschreiben, auf PA, NB-1, NB-2 und Punktnr verteilt.

Auslesen: Tragen Sie hier ein "J" ein, wenn die Feldlänge auch den Numerierungsbezirk beinhalten soll. Dann können Sie Zahlen unter "Punktnr Anzahl" größer als "5" eintragen. Unter "NB-1 Von" und "NB-2 Von" sollten Sie dann nichts eintragen.

Punktnr von

Einlesen: Die Spalte, von der an die Punktnr eingelesen werden soll.

Auslesen: Die Spalte, in der die Punktnr eingetragen werden soll.

Punktnr Anzahl

Einlesen: Standard "5". Sie können größere Punktnummern einlesen, wenn Sie unter "Mit NumBez" ein "J" eingeben. Achten Sie auf einen möglichen Konflikt mit Eingaben zu den Feldern NB-1, NB-2 und PA.

Auslesen: Ist die Anzahl größer als 0 (Maximalwert 5), so ist die Ausgabe

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

zusätzlich von NB-2 Anzahl abhängig:

Ist "NB-2 Anzahl" größer oder gleich Null, erfolgt eine rechtsbündige Ausgabe ohne führenden Nullen. Führende Nullen können durch Ergänzen der Maske erzeugt werden.

Ist "NB-2 Anzahl" kleiner als Null, werden NB-2 und Punktnr erst intern zusammengefaßt. Ist zusätzlich auch "NB-1 Anzahl" kleiner als Null, wird dieser noch davor gesetzt. Dann werden führende Nullen entfernt. Danach werden die rechten "Punktnr Anzahl" Stellen ausgegeben. Siehe auch Beispiel Fortl. Nr.

Ist die Anzahl kleiner als "0", so wird Punktnr linksbündig nach Elimination führender Nullen ausgegeben.

Dez. Trenn

Einlesen: Das Trennzeichen für Dezimalstellen von Rechts, Hoch bzw. Höhe. Üblich ist der Punkt ".". Zur Übernahme in WINDOWS-Programm wie z.B. Excel muß jedoch häufig ein Komma "," benutzt werden.

Auslesen: Das Trennzeichen für Dezimalstellen von Rechts, Hoch bzw. Höhe. Üblich ist der Punkt ".". Zur Übergabe in WINDOWS-Programm wie z.B. Excel muß jedoch häufig ein Komma "," benutzt werden.

Ausschnitt II

Beschreibung	Rechts von	Rechts Anzahl	Rechts Nachk.	Hoch von	Hoch Anzahl	Hoch Nachk.	E
GSI AUSLES	33	16	0	57	16	0	0
LEICA EIN	104	17	0	128	17	0	0
KEIMESPEZ	10	11	0	22	11	0	0

Rechts von

Einlesen: Die Spalte, von der an das Einlesen des Rechtswertes beginnt.

Auslesen: Die Spalte, in der die Ausgabe des Rechtswertes beginnt. Die Ausgabe erfolgt immer rechtsbündig.

Rechts Anzahl

Einlesen: Die Anzahl der Spalten, in der sich der Rechtswert befindet.

Auslesen: Die Anzahl der Spalten, in der die Ausgabe des Rechtswertes erfolgt. Maximalwert: 20

Rechts Nachk.

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Falls in der Maske in dem Bereich, der durch "von" und "Anzahl" angegeben ist, ein Dezimalpunkt "." eingetragen ist, so bestimmt diese Position die Nachkommastellen. Ansonsten wird die hier eingegebene Anzahl genommen. Davon unberührt ist das Trennzeichen, wie es ausgegeben wird.

Hoch von, Anzahl, Nachk

Analog zu den Eingaben zu Rechts.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

E

Einlesen: Die Position der internen Lagegenauigkeitsstufe (siehe Kap. E.1.2.2. D.4).

Auslesen:

Die Position, auf der die interne Lagegenauigkeitsstufe ausgegeben wird. Wird nur benutzt, wenn diese Datei wieder in GeoCAD-R eingelesen werden soll. Über die Tabelle "Lagegenauigkeit" Kap. E.1.2.2.D.4 erfolgt eine Umsetzung in "Lage-Genau".

Achtung: Lage-Genau hat Vorrang vor "E".

Ausschnitt III

Höhe von	Höhe Anzahl	Höhe Nachk.	N	Faktor Lage	Faktor Höhe	PA
81	16	0	0	1000	1000	0
152	17	0	0	1000	1000	0
33	11	0	0	1	1	0

Höhe von, Anzahl, Nachk

Analog zu den Eingaben zu Rechts. Allerdings werden bei einer **Ausgabe** die Höhen nur geschrieben, wenn die Höhengenauigkeitsstufe besser als "A" ist (z. B. vergl. Eintragung in Kap. E.2.1.2.1 "Festpunkteingabe über Tastatur, Spalte HG").

N

Einlesen: Die Position der internen Höhengenauigkeitsstufe (siehe Kap. E.1.2.2.D.4).

Auslesen:

Die Position, auf der die interne Höhengenauigkeitsstufe ausgegeben wird. Wird nur benutzt, wenn diese Datei wieder in GeoCAD-R eingelesen werden soll. Über die Tabelle "Höhengenauigkeit" Kap. E.1.2.2.D.6 erfolgt eine Umsetzung in "Höhen-Genau".

Achtung: Höhen-Genau hat Vorrang vor "N".

Faktor Lage

Einlesen: Es gibt Lagekoordinatendateien, in denen das Dezimaltrennzeichen beim Rechts- sowie Hochwert fehlt. Da somit nicht erkennbar ist, ob die Koordinatenwerte in Millimeter oder Zentimeter oder einer anderen Einheit angegeben sind, wird der Dividend benutzt, die Umrechnung vorzunehmen. Bei Einheit Zentimeter ist dies der Wert "100", bei Einheit Millimeter der Wert "1000". Ist ein Dezimalpunkt in der Datei gegeben, muß eine "1" eingegeben werden.

Wird nur beachtet, wenn kein Dezimaltrennzeichen vorhanden ist.

Auslesen: Mit diesem Faktor werden die Lagekoordinaten Rechts und Hoch multipliziert, bevor sie ausgegeben werden. Dadurch können Dateien ohne Dezimaltrennzeichen geschrieben werden.

Faktor Höhe

Einlesen: Für die Höhe wurde ein eigener Faktor vorgesehen. Im übrigen gilt

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

das gleiche, wie unter "Faktor Lage" beschrieben.

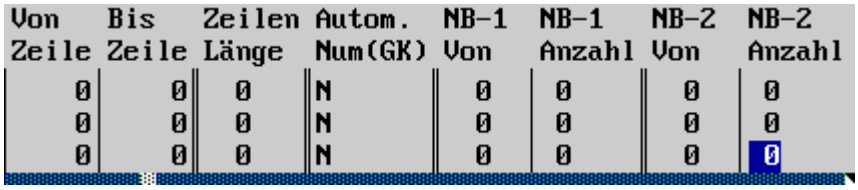
Auslesen: Mit diesem Faktor wird die Höhenkoordinate multipliziert, bevor sie ausgegeben wird. Dadurch können Dateien ohne Dezimaltrennzeichen geschrieben werden.

PA

Einlesen: Die Spalte, aus der die Katasterpunktart, das ist ein Teil des Punktkennzeichens, gelesen wird. In Kapitel E.1.2.2.4 werden diese Punktarten definiert.

Auslesen: Die Spalte, in der die Katasterpunktart, das ist ein Teil des Punktkennzeichens, ausgegeben wird. In Kapitel E.1.2.2.4 werden diese Punktarten definiert.

Ausschnitt IV



Von Zeile	Bis Zeile	Zeilen Länge	Autom. Num(GK)	NB-1 Von	NB-1 Anzahl	NB-2 Von	NB-2 Anzahl
0	0	0	N	0	0	0	0
0	0	0	N	0	0	0	0
0	0	0	N	0	0	0	0

Von Zeile

Einlesen: Bei manchen Koordinatendateien sind Kopfzeilen (Header) vorhanden, die überlesen werden müssen. Die Angabe Von Zeile ermöglicht es, erst ab einer bestimmten Zeile der Koordinatendatei zu lesen. Dabei werden nur solche Zeilen gezählt, bei denen in den Spalten für die Punktnummer Informationen abgespeichert sind. Zeilen, in denen dort keine Informationen enthalten, werden automatisch überlesen.

Die Angabe ist **nicht** unbedingt erforderlich, wenn die Eigenschaften des Feldes "Maske" ausgenutzt werden.

Auslesen: nicht vorhanden !

Bis Zeile

Einlesen:

1. Eine positive Zahl bewirkt, daß bis zur angegeben Zeile gelesen wird.
2. Eine negative Zahl bewirkt, daß vom Ende her gezählt die angegebene Zahl von Zeilen ignoriert wird.
3. Eine 0 bewirkt, daß bis zum Ende der Datei gelesen wird.

Die Angabe ist **nicht** unbedingt erforderlich, wenn die Eigenschaften des Feldes "Maske" ausgenutzt werden.

Auslesen: nicht vorhanden !

Zeilen Länge

Einlesen: Es gibt Koordinatendateien, die keine Zeilentrennungszeichen haben. Diese einzelnen Zeilen können somit nur anhand der Zeilenlänge identifiziert werden. Daher ist bei derartigen Dateien die Angabe der Zeilenlänge notwendig. Dieser Fall tritt jedoch nur noch sehr selten auf.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auslesen: Falls Sie hier eine Zeilenlänge angeben, wird eine Datei ohne Zeilenendezeichen (CHR(13) + CHR(10) = CR+LF) erzeugt.

Geben Sie hier eine "0" ein, dann gibt es zwei Möglichkeiten:

1. In der Maske ist ein "\". Dann wird an dieser Stelle die Zeile abgeschnitten.
2. Ansonsten wird die Zeile nach dem letzten Ausgabezeichen beendet.

Autom. Num (GK)

Einlesen: Ein "Ja/Nein" Eingabefeld.

1. Die Eingabe von "J" bewirkt, daß die gelesenen Punkte automatisch anhand der Einstellung des Numerierungsbezirkes (siehe Kap. E.1.2.1.3) numeriert werden. Ausnahme: In der Tabelle der Punktarten ist für die jeweilige Punktart das Numerieren im Planquadrat ausgeschlossen. Siehe auch Kap. E.1.2.2.4, Feld "Immer LF".
2. Die Eingabe von "N" bzw. das Leerbelassen bewirkt keine Aktion.

Auslesen: nicht vorhanden !

NB-1 (Gemar, RißNr) Von

Allgemein: Diese Spaltenüberschrift ist von der Ländereinstellung des gerade aktiven Projektes abhängig. Deshalb können als Überschrift auch RißNr (Sachsen) oder Gemar (Rheinland-Pfalz) vorkommen (siehe z.B. Kap. D.7.E oder Kap. D.7.7).

Einlesen: Die Stelle, von der an der erste, linke Teil des Numerierungsbezirks geschrieben wird. Auch bei einer Eingabe von "0" wird "NB-1 Anzahl" beachtet.

Anmerkung: Eine Eingabe wird nur beachtet, wenn Autom. Num (GK) = "N" und Mit NumBez = "N" ist. Ansonsten werden die dort beschriebenen Mechanismen zum Auffüllen von NB-1 und NB-2 benutzt.

Auslesen: Die Stelle, von der an der erste, linke Teil des Numerierungsbezirks geschrieben wird. Die Ausgabe ist teilweise abhängig von der Einstellung " Mischen NB (J/N)" und "Mischen NB (RH/HR)" und von der Art der Numerierung ("D ","LF" usw., siehe Kap. E.1.2.2.6). Weitere Hinweise unter Beispiele. Sie brauchen hier nichts eintragen, wenn oben "Mit NumBez" auf "J" steht und "NB-2 Anzahl" und "NB-1 Anzahl" negativ sind.

NB-1 Anzahl

Allgemein: Analog zu NB-1 Von.

Einlesen: Die Anzahl der Einlesestellen für den ersten, linken Teil des Numerierungsbezirkes.

Wenn Sie unter "NB-1 von" eine "0" eingeben und hier eine Zahl ungleich "0" eingeben, ergibt sich folgende Regelung:

- Bei der Numerierungsart "LF" (siehe Kap. E.1.2.2.6) wird die Gemarkungskennziffer eingetragen.
- Ansonsten wird der in der Tabelle der Katasterämter (siehe Kap. E.1.2.1.3) eingetragene NumBez eingetragen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Siehe die Anmerkung unter "NB1 von".

Auslesen: Die Anzahl der Ausgabestellen für den ersten, linken Teil des Numerierungsbezirkes.

Bei unveränderter Ausgabe und positivem Wert erfolgt die Ausgabe mit der angegebenen Anzahl von Stellen, gezählt von rechts.

Bei unveränderter Ausgabe und negativem Wert werden erst NB-1, NB-2 und Punktnr intern zusammengefaßt, dann führende Nullen eliminiert. Dann erst erfolgt die Ausgabe. Dadurch wird die Ausgabe von fortlaufenden Punktnummern ermöglicht, die auch mehr als 5 Stellen haben können.

NB-2 (N-B, Gemar) Von

Allgemein: Analog zu NB-1 Von.

Einlesen. Die Stelle, von der an der zweite, rechte Teil des Numerierungsbezirks geschrieben wird. Auch bei einer Eingabe von "0" wird " NB-2 Anzahl" beachtet.

Siehe die Anmerkung unter "NB1 von".

Auslesen: Die Stelle, von der an der zweite, rechte Teil des Numerierungsbezirks geschrieben wird. Die Ausgabe ist teilweise abhängig von der Einstellung "Mischen NB (J/N)" und "Mischen NB (RH/HR)" und von der Art der Numerierung ("D ","LF" usw., siehe Kap. E.1.2.2.6). Weitere Hinweise unter Beispiele. Sie brauchen hier nichts eintragen, wenn oben "Mit NumBez" auf "J" steht und "NB-2 Anzahl" und "NB-1 Anzahl" negativ sind.

NB-2 Anzahl

Allgemein: Analog zu NB-1 Von.

Einlesen: Die Anzahl der Ausgabestellen für den zweiten, rechten Teil des Numerierungsbezirkes.

Wenn Sie unter "NB-2 von" eine "0" eingeben und hier eine Zahl ungleich "0" eingeben, ergibt sich folgende Regelung:

- Es wird der aktuelle NB-2 eingetragen.

Siehe die Anmerkung unter "NB1 von".

Auslesen: Die Anzahl der Ausgabestellen für den zweiten, rechten Teil des Numerierungsbezirkes.

Bei unveränderter Ausgabe und positivem Wert erfolgt die Ausgabe mit der angegebenen Anzahl von Stellen, gezählt von rechts.

Bei unveränderter Ausgabe und negativem Wert werden erst NB-1, NB-2 und Punktnr intern zusammengefaßt, dann führende Nullen eliminiert. Dann erst erfolgt die Ausgabe. Dadurch wird die Ausgabe von fortlaufenden Punktnummern ermöglicht, die auch mehr als 5 Stellen haben können.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausschnitt V

Mischen NB (J/N)

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Ja/Nein Eingabefeld. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn die Art der Numerierung auf "D " steht. Sie bestimmt zusammen mit "Mischen NB Art" die Zusammensetzung des Numerierungsbezirks bei der Ausgabe.

Laut ALK-Definition werden die Numerierungsbezirke wie folgt gebildet:

- NB-1 Die ersten vier Stellen des Rechtswertes.
- NB-2 Die ersten vier Stellen des Hochwertes.

Praktischer ist es jedoch, wenn

- NB-1 die ersten beiden Stellen des Rechtswertes und dann die ersten beiden Stellen des Hochwertes und
- NB-2 die dritte und vierte Stelle des Rechtswertes und dann die dritte und vierte Stelle des Hochwertes enthält. (Wenn überhaupt!)

In der Regel ist die letzte Variante für die Ausgabe auf dem Bildschirm und beim Ausdruck durch die Voreinstellung beim Lagestatus voreingestellt.

Hier können Sie die Ausgabe von dieser Voreinstellung unabhängig einstellen. Bei allen anderen Numerierungen erfolgt die Ausgabe unverändert.

Normalerweise enthält dieses Feld ein "J".

Beispiel:

Ausgang:	Rechts	Hoch		
	2522123,32	5611321,32		
a)	Mischen = "J"	Art = "RH"	2556	2211
b)	Mischen = "N"	Art = "RH"	2522	5611
c)	Mischen = "J"	Art = "HR"	5625	1122
d)	Mischen = "N"	Art = "HR"	5611	2522

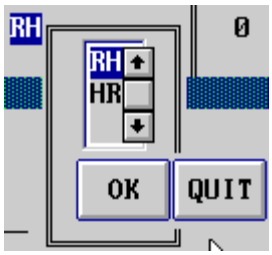
Mischen NB Art (RH/HR)

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Stellen Sie hier ein, wie bei der Nummerierungsart "D " die Ausgabe der Numerierungsbezirke NB-1 und NB-2 erfolgt. Siehe auch oben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Das Eingabefeld ist mit einer Tabelle hinterlegt. Die Anwahl kann entweder durch die Betätigung der ENTER-Taste oder durch Doppelklick mit der Maus ausgeführt werden.



Normalerweise enthält dieses Feld ein "RH".

Bemerk. von

Einlesen: nicht vorhanden !

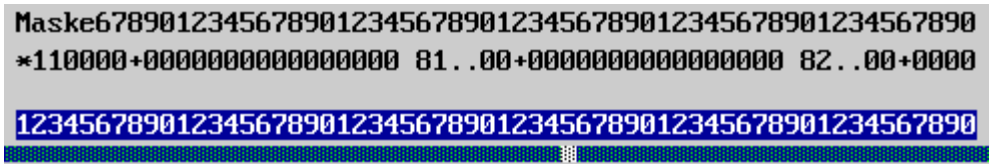
Auslesen: Die Spalte, in der die Bemerkung ausgegeben wird. Es ist die Bemerkung, die in der Tabelle "Punktbeschreibung" eingegeben wurden.

Bemerk. Anzahl

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Die Anzahl der Stellen für die Bemerkung.

Ausschnitt VI



Maske

Einlesen: In Zusammenhang mit dem Feld "Mit Maske" (hier muß ein "J" eingetragen sein) dient das Feld dazu, Koordinatenzeilen herauszufiltern.

Dabei wird jede Position in der Maske, die ungleich einer Leerstelle " " ist, mit der entsprechenden Position in der gerade aktuellen Zeile der einzulesenden Datei verglichen. Nur wenn vollständige Übereinstimmung herrscht, wird die Zeile eingelesen. Daher kann es notwendig sein, für das Lesen und das Schreiben eines bestimmten Formates unterschiedliche Masken zu benutzen. Dazu werden dann zwei Zeilen in der Tabelle angelegt.

Zur Unterstützung können mit F8 Zählziffern eingefügt werden, die anschließend sorgfälltig gelöscht werden müssen.

Auslesen: Die Maske hat vielfältige Aufgaben:

- Belegen von Spalten mit festen Vorgabewerten
- Erzeugen von führenden Nullen
- Festlegen der Position des Dezimaltrennzeichens
- Festlegen der Zeilenlänge

Belegen von festen Vorgabewerten.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Verschiedene Formate, z.B. die Datenart 001, das Format ZEISEE REC500 bzw. Rec 5E, LEICA GSI, verlangen spezifische Zeichen in bestimmten Spalten. Die Datenart 001 verlangt z.B. "001" in den ersten 3 Spalten. ZEISS verlangt "X", "Y" bzw. "Z" in bestimmten Spalten. Diese Zeichen müssen in der Maske fest vorgegeben werden. Zur Unterstützung können mit F8 Zählziffern eingefügt werden.

Erzeugen von führenden Nullen.

Die Ausgabe von Punktnr. und Numerierungsbezirken erfolgt in der Regel ohne führende Nullen. Sollen dennoch führende Nullen erzeugt werden, können diese in der Maske angegeben werden. Bei der Ausgabe werden nur die Positionen ausgegeben, an denen von " " (Leertaste) verschiedene Zeichen ausgegeben werden sollen. Beispiel: Auszugeben " 12", Maske an der Stelle "00000", Ergebnis "00012". Eine solche Maske ist zum Einlesen nicht zu gebrauchen.

Festlegen der Position des Dezimaltrennzeichens

Ein Dezimalpunkt innerhalb der Felder für Rechts, Hoch oder Höhe ist bindend und entscheidet somit über die Gesamtbreite auch über die Anzahl der Nachkommastellen. Dies hat Vorrang über die explizite Angabe (s.a. oben).

Festlegen der Zeilenlänge

Normalerweise wird die Ausgabezeile nach dem letzten Zeichen abgeschnitten. Wünschen Sie jedoch abschließende Leerzeichen, können Sie dies tun, in dem Sie ein Backslash "\" hinter das letzte auszugebende Zeichen setzen.

Achtung: Dies hat eine andere Wirkung als die explizite Eingabe einer Zeilenlänge. Diese hat in jedem Fall Vorrang, erzeugt jedoch kein Zeilenendezeichen.

Ausschnitt VII

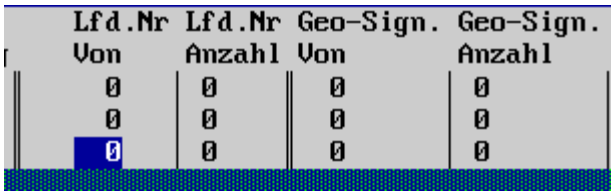
Mit Maske

Einlesen: Dieses Feld hat nur beim Lesen einer Datei eine Bedeutung. Enthält das Feld ein "J", so wird das Feld "Maske" benutzt, um Koordinatenzeilen herauszufiltern.

Auslesen: nicht vorhanden ! Die Maske wird immer ausgegeben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Ausschnitt VIII



Lfd.Nr von

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Die Spalte, in der die laufende Nr. ausgegeben wird.

Lfd.Nr Anzahl

Einlesen: nicht vorhanden !

Auslesen: Die Anzahl für die Spalten für die laufende Nr., diese sollte max. 4 betragen. Bei einigen Dateiformaten müssen die Ausgabezeilen durchnumeriert werden.

Geo-Sign Von

Einlesen / Auslesen: Die Spalte, aus der die GeoCAD-Signatur eingelesen / ausgegeben wird.

Geo-Sign Anzahl

Einlesen: Die Anzahl für die Spalten der GeoCAD-Signatur, diese sollte 8 betragen. Wenn der Wert negativ eingegeben wird, werden führende "Nullen" in der Signatur beim Einlesen gekürzt.

Auslesen:

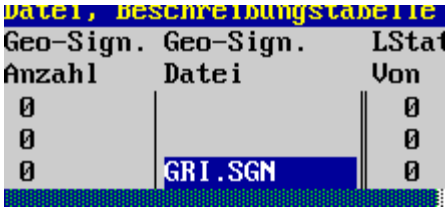
Die Anzahl für die Spalten der GeoCAD-Signatur, diese sollte 8 betragen. Wird die Anzahl positiv eingegeben, gilt:

> Die interne GeoCAD-Signatur wird rechtsbündig gesetzt, dann werden die rechten "Anzahl" Zeichen ausgegeben.

Wird die Anzahl negativ eingegeben, gilt:

> Die interne GeoCAD-Signatur wird linksbündig gesetzt, dann werden die linken "Anzahl" Zeichen ausgegeben.

Ausschnitt IX



Geo-Sign Datei

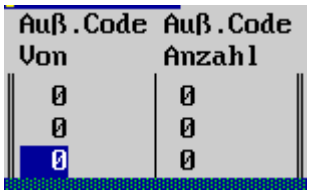
Einlesen: Angabe einer speziellen Datei zur Umsetzung der Signatur. Diese können Sie in Kap. E.1.2.2.9 editieren.

Geben Sie keine Datei an, so wird die Signatur übernommen, wie sie ist. Der Eintrag in der Einlesedatei wird in das Feld "Auß.Code" übernommen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auslesen: nicht vorhanden

Ausschnitt X



Auß.Code von

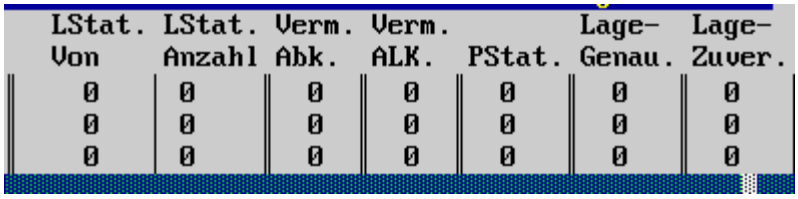
Einlesen: Die Spalte, in der die verwendete Außendienst-Codierung eingelesen wird.

Auslesen: Die Spalte, in der die verwendete Außendienst-Codierung ausgegeben wird.

Auß.Code Anzahl

Einlesen / Auslesen: Die Anzahl der Spalten für die Außendienst-Codierung. Diese sollte nicht länger als 8 Zeichen sein.

Ausschnitt XI



LStat. Von

Einlesen: Die Spalte, aus der der Lagestatus eingelesen wird. Diese ist per definitionem 3 Spalten breit.

Wenn Sie eine "0" eingegeben haben oder die Eintragungen in der Datei leer (Blank) ist, erfolgt der Eintrag im aktuellen Lagestatus, inkl. 2AP-System.

Wenn Sie eine Spalte zum Einlesen eingegeben haben, wird in diesen Lagestatus gelesen. Es wird das 2AP-System auf Blank gesetzt.

Achtung: Nach dem Einlesen sehen Sie eventuell nicht alle eingelesenen Punkte. Dies liegt daran, daß Sie auch Punkte einlesen, die eventuell nicht im aktuellen Lagestatus liegen. Lassen Sie sich nach dem Einlesen die benutzten Lagestaten Kap. E 2.6.2 anzeigen.

Auslesen: Die Spalte, in der der Lagestatus ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 3 Spalten breit.

LStat. Anzahl

Einlesen / Auslesen: Die Anzahl für die Spalten des Lagestatus, diese sollte 3 Zeichen betragen.

Verm. Abk.

Einlesen: Die Spalte, aus der die abgekürzte Vermarkung eingelesen wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Achtung:

Verm.ALK hat Vorrang vor Verm.Abk. Über die Tabelle "Vermarkung" erfolgt eine Umsetzung in Verm.ALK.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Auslesen: Die Spalte, in der die abgekürzte Vermarkung ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Verm. ALK.

Einlesen: Die Spalte, aus der die ALK-Vermarkung eingelesen wird. Diese ist per definitionem 3 Spalten breit

Verm.ALK hat Vorrang vor Verm.Abk. (s. a. Achtung in Verm. Abk.).

Auslesen: Die Spalte, in der die ALK-Vermarkung ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 3 Spalten breit.

PStat.

Einlesen: Die Spalte, in der der Punktstatus gelesen wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Auslesen: Die Spalte, in der der Punktstatus ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Lage-Genau

Einlesen: Die Spalte, aus der die Lagegenauigkeit gelesen wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Lage-Genau hat Vorrang vor "E". Über die Tabelle "Lagegenauigkeit" Kap. E.1.2.2.D.4 erfolgt eine Umsetzung in "E".

Auslesen: Die Spalte, in der die Lagegenauigkeit ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Lage-; Zuver

Einlesen / Auslesen: Die Spalte, aus der die Lagezuverlässigkeit gelesen / ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Die Definition der Lagezuverlässigkeit erfolgt in Kapitel E.1.2.2.D.5.

Ausschnitt XII

Höhen-; Genau

Einlesen: Die Spalte, aus der die Höhengenauigkeit gelesen wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Höhen-Genau hat Vorrang vor "N". Über die Tabelle "Höhengenauigkeit" Kap. E.1.2.2.D.6 erfolgt eine Umsetzung in "N".

Auslesen: Die Spalte, in der die Höhengenauigkeit ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

Höhen-; Zuver

Einlesen / Auslesen: Die Spalte, aus der die Höhenzuverlässigkeit gelesen / ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 1 Spalte breit.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Definition der Höhenzuverlässigkeit erfolgt in Kapitel E.1.2.2.D.7.

KatAmt.

Einlesen: Die Spalte, aus der die Kennung des zuständigen Katasteramtes gelesen wird. Diese ist per definitionem 4 Spalten breit.

Ist die Datei an der angegebenen Stelle leer oder haben Sie eine "0" eingetragen, wird das aktuelle Katasteramt eingetragen.

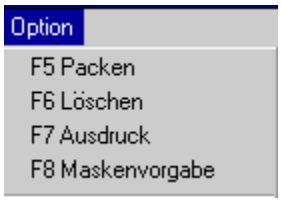
Auslesen: Die Spalte, in der die Kennung des zuständigen Katasteramtes ausgegeben wird. Diese ist per definitionem 4 Spalten breit.

OSKA

Einlesen / Auslesen: Die Spalte, aus der der OSKA (Objektschlüsselkatalog) gelesen / ausgegeben wird. Der OSKA ist per definitionem 4 Spalten breit.

Option

Am oberen Bildrand finden Sie den Menüpunkt "`Option`".



Hier haben Sie die Möglichkeiten:

- Mit dem Unterpunkt "`F5 Packen`" die Einträge, die zum Löschen markiert sind (siehe F6 Löschen), aus der Tabelle der Beschreibungen entgültig und unwiderruflich zu entfernen.
- Mit dem Unterpunkt "`F6 Löschen`" einen markierten (ausgewählten) Eintrag aus der Tabelle zu entfernen. Dies wird dann am unteren Bildrand durch die Meldung "gelöscht" dokumentiert. Diese Taste fungiert als Umschalter. Wiederholtes Drücken hebt den Löschstatus auf.
- Mit dem Unterpunkt "`F7 Ausdruck`" die Tabelle der Ein- oder Ausleseformate in einer sehr kompakten Form auszudrucken. Voraussetzung für den Ausdruck ist aber, daß Sie im Programm den Druckerstatus "`an`" gewählt haben (siehe Kap. E.2.0.2). Tip: Mit der Tastenkombination "Umschalt (Shift) + F7" können Sie den Druckmodus auf "`an`" stellen.
- Mit dem Unterpunkt "`F8 Maskenvorgabe`" das Eingabefeld "Maske" mit Zählziffern "1234567890..." forlaufend zu füllen. Ist in der Regel nur bei einer neuen Beschreibung sinnvoll. Dies hilft beim Abzählen der Spaltenpositionen innerhalb der Maske.

Die Funktionen der Unterpunkte können natürlich auch mit den Tasten F6, F7 und F8 ausgeführt werden.

Neues Format

Zwei Möglichkeiten gibt es ein neues Format zu definieren:

1. Sie können in der Spalte Beschreibung eines der vorhandenen Formate überschreiben. Nach der Bestätigung der Eingabe mit "RETURN" befinden Sie sich am Tabellenende und können nun alle weiteren Formatbeschreibungen eintragen. Es ist gewährleistet, daß kein vorhandenes Format überschrieben wird.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

2. Sie bewegen das Cursorzeichen mit der Pfeiltaste "Unten" an das Ende der Tabelle. Dort wird eine neue Formatzeile geöffnet. Sie können nun alle weiteren Formatbeschreibungen eintragen.

Falls Sie, wie unter 2) beschrieben, vorgehen und in der Spalte Beschreibung einen schon vorhandenen Formatnamen eintragen, so erscheint nach der Bestätigung der Eingabe mit "RETURN" folgende Fenstermeldung:

Diese Meldung kann auch für Formate erscheinen, die aus bestimmten Gründen beim Auslesen nicht angezeigt werden (siehe Delim.).

Das Suchen eines vorhandenen Formates wird im Abschnitt "Beschreibung" erläutert.

Beispiele

Die Beispiele sollen Ihnen zeigen, was man mit dem Programm prinzipiell machen kann. Sie können auf keinen Fall vollständig sein.

Fortlaufende Punktnummer mit mehr als 5 Stellen

Auslesen: Diese Art der Ausgabe erfolgt nur, wenn die Art der Numerierung für den aktuellen Lagestatus nicht auf "D" steht. Bevorzugt wird "LF". Welche Numerierungsart gerade eingestellt ist, erkennen Sie an der Anzeige am oberen Bildrand (siehe Kap. D.5).

Die Ausgabe erfolgt getrennt für die drei Komponenten Punktnr., NB-2 und NB-1. Auslöser ist eine negative Anzahl für NB-2 bzw. für NB-1. Die Anzahl für die Punktnr. soll auf jeden Fall 5 sein.

Die drei Komponenten werden vorab intern zu einer Zeichenkette zusammengesetzt. Dann werden führende Nullen entfernt. Schließlich werden die einzelnen Komponenten wieder ausgegeben.

Beispiel:

Punktnr von	9
Punktnr Anzahl	5
NB-1 von	1
NB-1 Anzahl	- 4
NB-2 von	5
NB-2 Anzahl	- 4

Aus "0000.0048.0.19300" wird " 4819300".

Führernde Nullen erzeugen Sie, in dem Sie in den Spalten 1 bis 13 der Maske "0"en eintragen.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Aus "0059.4020.2.00006" wird " 59402000006".

Sie sehen, die Punktart wird nicht berücksichtigt.

Leica-Ausgabe Voraussetzungen: Kenntnis über den Aufbau eines Leica-Datei-Formates.

Auslesen: Wenn Sie nachstehende Koordinatenliste ausgeben möchten ->

```
110000+00000001 81..00+00100000 82..00+00100000 83..00
+00025300
110000+00000002 81..00-00200000 82..00+00200000 83..00-
00025700
110000+00000003 81..00+00300000 82..00-00300000 83..00
+00031021
110000+00000004 81..00-00400000 82..00-00400000 83..00-00026310
```

-> müssen in der Ausgabemaske diese Einstellungen getätigt werden:

Punktnr Von	11	Höhe Von	55
Punktnr Anzahl	5	Höhe Anzahl	9
Rechts Von	23	Höhe Nachkomma	0
Rechts Anzahl	9	Maske	siehe unten
Rechts Nachkomma	0	Faktor Lage	1000
Hoch Von	39	Faktor Höhe	1000
Hoch Anzahl	9		
Hoch Nachkomma	0		

Maske : `110000+00000000 81..00LEICA0000 82..00LEICA0000 83..00LEICA0000 \`

Datei Systempfad/VM_KFORM.DBF

6.5 F6 Löschen F.5 GC-R

Last update 27.04.2000 Copyright Frank Maraite 2000	GeoCAD-R	F.5	F6 Löschen

Stichworte **Zweck, Voraussetzung, Eingaben, Ergebnisse**

Zweck Mit dieser Funktion können Sie einzelne (Eingabe-) Zeilen als "gelöscht" markieren und somit aus einer eventuellen Auswertung temporär ausschliessen. Die meisten Berechnungsmenüs verwenden diese Funktion in den Optionsmöglichkeiten (siehe unter Grafik).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Vorsicht: Die Funktion ist auch beim "Anlegen" oder "Öffnen" eines Projektes aktiv, hat dort aber eine andere Bedeutung (siehe Kap. E.1.1.1).

Voraussetzung Sie müssen in einem Berechnungsmenü arbeiten und unter "Option" muß der Befehl "F6 Löschen" aufgeführt sein (siehe obere Grafik).

Eingaben Die Funktion kann entweder direkt über die Tastatur "F6-Taste" oder über die Menüsteuerung "Option" (siehe obere Grafik) ausgeführt werden.

Ergebnisse Durch Betätigung dieser Funktion können Sie eine Zeile löschen. Diese wird nur als "gelöscht" gesetzt (Erkennbar an der Anzeige am unteren Bildrand). Eine als "gelöscht" gekennzeichnete Zeile wird von der Auswertung ausgenommen. Diese Option fungiert als Umschalter. Wiederholtes Ausführen wechselt den Status der Funktion. Somit besteht also die Möglichkeit, einzelne Zeilen bei der Auswertung auszuschliessen und wieder einzubeziehen, je nach ausgewähltem Status (als gelöscht kennzeichnet oder nicht).

Erst wenn Sie den Menü

punkt "Ansä

tze löschen, Dateien komprimieren" (siehe Kap. E.2.6.3) durchführen, sind Ihre Eingaben in dieser Zeile endgültig gelöscht.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil VII

7 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen

Zweck

Fehlermeldungen dienen dazu, Fehlverhalten des Programms anzuzeigen und wenn möglich zu analysieren. Darunter sind keine Meß- und/oder Auswertefehler zu verstehen.

Arten von Fehlern

Es gibt folgende Arten von Fehlern :

- Programmfehler
- sogenannte DOS-Fehler
- Bedienungsfehler
- Hardwarefehler

Programmfehler

Programmfehler sind solche Fehler, die trotz korrekter Bedienung und Installation auftreten. Solche Fehler sind in der Regel nur nach Rücksprache mit dem Programmautor zu beheben. Meist ist dies mit dem Zusenden einer verbesserten Programmdiskette verbunden.

Programmfehler sind vom Anwender besonders schwer zu begreifen und zu verstehen. Daher ist es besonders wichtig, möglichst viele Informationen, die zum Auftreten des Fehlers geführt haben, an den Programmierer weiter zu geben. Dabei ist besonders wichtig, den Fehler so zu beschreiben, daß er nachvollzogen, das heißt gezielt herbeigeführt werden kann. Dazu gehört:

a) Aufschrieb der genauen Fehlermeldung, insbesondere des letzten Bildschirms. Die genauen Fehlermeldungen enthalten für den Anwender unverständliche Kürzel und Meldungen. Diese sind jedoch für den Programmierer extrem wichtig, da sie Auskunft über den inneren Zustand des Programms zum Zeitpunkt des Absturzes geben.

b) Beschreiben der letzten Bedienungsschritte. Dazu gehören auch Angaben zum Drucker.

c) Beschreiben des genauen Systemkonfiguration. Dazu gehören Ausdrucke der Dateien :

- AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS unter DOS und WINDOWS 95
- CONFIG.NT unter WINDOWS NT
- das verwendete Betriebssystem (Festzustellen durch Eingabe des Befehls VER am DOS-Prompt >).

sog. DOS-Fehler

DOS-Fehler treten im Zusammenspiel mit dem Betriebssystem auf. Dazu

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

	gehört auch Netzwerksoftware und sogenannte speicherresidente Programme. Dabei treten zwei Fehler besonders häufig auf: a) zu viele geöffnete Dateien. In diesem Fall müssen die Einstellungen der Datei CONFIG.SYS und der Startdatei V.BAT überprüft werden. In beiden Dateien werden Angaben über die Zahl der zu öffnenden Dateien gemacht. Erhöhen Sie die Angaben unter Zuhilfenahme eines Texteditors auf zur Zeit 31 und führen Sie einen Warmstart durch. Wenn Sie im Umgang mit Texteditor und Betriebssytem nicht erfahren sind, lassen Sie die Änderung durch einen örtlichen Experten durchführen. b) Datei nicht gefunden. Normalerweise testet das Programm Dateien auf deren Existenz, bevor Sie benutzt werden. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, informieren Sie bitte RMR. Sie können den Fehler sofort beheben, indem Sie das Programm neu starten und einen korrekten Dateinamen eingeben.
Bedienungsfehler	Ziel ist es, das Programm sicher gegen Bedienungsfehler zu machen. Dies wird jedoch niemals 100%ig möglich sein. Dazu sind die Möglichkeiten zu umfangreich. Teilen Sie uns deshalb bitte in aller Ausführlichkeit mit, wann und wie das Programm durch einen Bedienungsfehler zu Fehlverhalten verleitet wird. Wir werden dann versuchen, eine solche Fehlbedienung durch programm-technische Maßnahmen zu verhindern oder abzufangen.
Hardwarefehler	Gegen Hardwarefehler sind wir in der Regel machtlos. Hier hilft nur eines: Sicherungskopie, möglichst jeden Tag.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Teil

8 Glossar Stichworterklärung

Last update 13.01.2008
Copyright Frank Maraite 2008

GeoCAD-R H Glossar

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

Abriß

Berechnung der Orientierung auf einem Polaren Standpunkt. Bei mehreren Anschlußrichtungen werden diese gemittelt. Bei allen Programmteilen, wo ein Abriß möglich ist, wird dieser automatisch gerechnet.

Ein Abriß

ist u.a. bei folgenden Routinen eingebaut: Polarer Standpunkt, Polygonzug, Vorwärtsschnitt.

Ähnlichkeits-Transformation

Die Ähnlichkeitstransformation, auch Helmerttransformation, in der Ebene arbeitet mit vier Parametern : Verschiebung(2), Drehung der Achsen und Maßstab für beide Achsen. Transformiert wird nach folgenden Formeln :

$Xn = a0 + a1*Xa + b1*Ya$

$Yn = b0 + b1*Xa + a1*Ya$

$m = SQRT(a^2_1 + b^2_1)$

Affintransformation

Die Affintransformation in der Ebene arbeitet mit sechs Parametern : Verschiebung(2), Drehung der X-Achse, Drehung der Y-Achse, Maßstab für die X-Achse, Maßstab für Y-Achse. Transformiert wird nach folgenden Formeln :

$Xn = a_0 + a1*X_a + b1*Y_a$

$Yn = b_0 + b2*X_a + a2*Y_a$

Bezugshöhe

Die Bezugshöhe legt fest, auf welche Höhe, bezogen auf das zugrundeliegende Ellipsoid, die Koordinaten bezogen werden. Der Normalfall ist Bezugshöhe = 0. Bei Spezialaufgaben, zum Beispiel Deformationsmessungen an Staumauern, legt man die Bezugshöhe in die mittlere Geländehöhe, damit die Korrektionswerte nicht zu groß werden.

Dekadische Ergänzung

Der Begriff der "Dekadischen Ergänzung" stammt aus der Zeit, als das Rechnen mit Kurbelmaschine noch üblich war. Bei der Kurbelmaschine erschienen bei Unterschreiten des Wertes 0, also bei negativen Zahlen, Neunen vor der eigentlichen Zahl (vereinfacht ausgedrückt). D.h. : anstatt -1 wurde 999999999 und anstatt -14 999999986 angezeigt.

Bei den damals üblichen Soldnersystem waren negative Koordinatenwerte durchaus normal. Zur Vereinfachung wurden diese nicht mit negativem Vorzeichen, sondern mit führenden Neuen notiert. Dieses Verfahren nennt man "Dekadische Ergänzung", da dies nichts anderes war, als das Verschieben des Koordinatenursprungs um eine bestimmte 10ér-Potenz (Ergänzung).

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Diese Zehnerpotenz muß größer als der größte zu erwartende positive Koordinatenwert (Schwelle) sein. Zahlenwerte, die größer als die größte positive Koordinate und gleichzeitig kleiner als die Ergänzung, können daher automatisch als negative Koordinate erkannt werden.

In Teilbereichen sind noch heute derartige Koordinatensysteme in Gebrauch. Um die korrekte Eingabe derartiger Zahlenwerte in den Rechner zu ermöglichen, können in der Tabelle der Lage-staten entsprechende Definitionen vorgenommen werden. Dabei sind von wesentlicher Bedeutung : Die gedankliche Verschiebung des Koordinatenursprungs (Ergänzung) und der Schwellenwert, unterhalb dessen eine Zahl als positiv anzusehen ist.

Erdellipsoid

Bezugssystem der meisten Landesnetze ist ein Erdellipsoid. Da dieses fiktiv ist, gibt es mehrere Definitionen. Die gebräuchlichsten sind: Bessel, Krassowsky, Hayford, WGS72, GRS80 und WGS84. Die Einstellung erfolgt in der Tabelle der Lagestaten.

Erdradius

Der Erdradius ist abhängig von der mittleren Breite und dem Bezugsellipsoid. Das Bezugsellipsoid wird im Lagestatus (Koordinatensystem) festgelegt, die mittlere Breite wird der Tabelle der Bezirke entnommen.

GRI.XXX

Austauschdatei für GeoCAD. Diese Datei liegt immer in einem Haupt-verzeichnis und wird vom GeoCAD-G Grundmodul des Zeichenteils zum Einlesen von Koordinaten benutzt(Befehl KOORDEIN). Gleichzeitig wird mit dieser Bezeichnung ein bestimmter Aufbau der Koordinatendatei beschrieben. Sowohl durch die variable Ausgabe von Koordinaten innerhalb GeoCAD-R als auch die variable Eingabe in GeoCAD-G (QUICK-EIN, GC-R-EIN) ist die Benutzung von GRI.XXX nicht mehr zwingend.

Gruppe

Die verschiedenen Berechnungsarten sind in Gruppen eingeteilt worden. Dadurch kann die Arbeit strukturiert werden.

Es sind bisher vier Gruppe realisiert

0 Festpunkteingabe

1 Beobachtungsbücher

2 Polygonzug, Nivellement (höherwertige Berechnungen)

3 Punktberechnungen (Massenpunkte)

4 Flächenberechnung etc. (Ableitung von Größen)

Die Festpunkteingabe ist immer sichtbar.

Die Beobachtungsbücher und ähnliches sind Berechnungsarten, die ohne Koordinaten auskommen.

Die höherwertigen Berechnungen dienen der Bestimmung des Aufnahmenetzes.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Die Massenpunktberechnung sind solche wie Polaraufahme.

Bei Berechnungen wie der Flächenberechnung werden schließlich aus Koordinaten weitere Größen abgeleitet.

Helmerttransformation

Die Helmerttransformation ist eine Ähnlichkeitstransformation, bei der die Transformationselemente nach der Methode der kleinsten Quadrate bestimmt wurden.

Höhenreduktion

Trigonometrisch gemessene Höhenunterschiede werden reduziert (korrigiert). Die genauen Umstände werden in Kap. D.8 erläutert

Die Höhenreduktion wird in allen Programmen berücksichtigt, in denen trigonometrische Höhen berechnet werden, z.B.:

ND1-Dateien, Polarer Standpunkt, Polygonzug, Freie Station, Vorwärtsschnitt .

Höhenstatus

Definiert die Klasse der Höhengenauigkeit. (Nicht zu Verwechseln mit dem Höhenstatus der ALK) Der Begriff wird in dieser Form bislang nur innerhalb von GeoCAD-R benutzt. Es sind bis jetzt folgende Höhenstaten definiert :

"A" mittlere Geländehöhe oder Interpolation

"I" durch Vorwärtsschnitt bestimmt

"M" Höhe bestimmt durch Polaraufnahme

"N" Trig. Höhenübertr. innerhalb Polygonzug

"S" Höhe bestimmt durch Nivellement

Der Begriff Höhenstatus wird sowohl in Verbindung mit Punkten und einem entsprechenden Datenfeld, als auch mit Signaturen und einem entsprechenden Datenfeld, als auch mit Berechnungsmodulen benutzt.

Der Höhenstatus eines neu bestimmten Punktes wird abgeleitet aus :

- dem Höhenstatus des oder der bestimmenden Anschlußpunkte
- dem Höhenstatus der Berechnungsart.

Der jeweils niedrigste Wert wird übernommen. Beim Erzeugen einer Austauschdatei für GeoCAD wird darüberhinaus noch ein Vergleich mit dem maximalen Höhenstatus der jeweiligen Signatur durchgeführt. Auch hier wird der niedrigste Wert übernommen.

Achtung: Es besteht eine Verknüpfung mit dem Feld "Höhengenauigkeit" der ALK-Definition. S.a. Kap. E.1.2.2.D.6 und D.5.4.

Höhenstatus ALK

Beschreibt das Höhensystem der amtlichen Koordinaten. Wird zur Zeit (Mai 1999) noch nicht von GeoCAD-R beachtet.

Identische

Die identische Transformation in der Ebene arbeitet mit drei Parametern : Verschiebung(2) und Drehung der Achsen. Transformiert wird nach folgenden

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Transformation

Formeln :

$Xn = a0 + a1*Xa + b1*Ya$

$Yn = b0 + b1*Xa + a1*Ya$

mit

$m = SQRT(a1^2 + b1^2) = 1$

Kilometerquadrat

Das Kilometerquadrat ist ein Spezialfall des Planfeldes(siehe dort), bei dem die Ausdehnung ein Quadrat mit 1km Seitenlänge ist.

Lagegenauigkeits-stufe

Dieses Kriterium ist nur innerhalb von GeoCAD-R definiert. Es kennzeichnet die prinzipielle Genauigkeit von Lagekoordinaten. Dabei sind folgende Stufen fest vorgegeben:

" " Keine Lagekoordinaten, die Werte sind ungültig

"R" Die Vorgabe, wenn sonst keine Einstallung erfolgt.

Über die Systemtabelle "Lagegenauigkeit" ist das Kriterium mit den Lagegenauigkeiten der ALK verknüpft. Das Verhältnis von gegebener L. und L. des neu bestimmten Punktes hat Einfluß auf die automatische Alt, Mittel, Neu-Entscheidung.

Lagestatus ALK

Der Begriff "Lagestatus" wurde von der AdV (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder) innerhalb des ALK-Konzeptes geprägt.

Praktisch dient er der Benennung von verschiedenen Koordinatensystemen.

Die Berücksichtigung des Lagestatus ermöglicht es, innerhalb eines Projektes Punkte unter gleichem Punktkennzeichen mit verschiedenen Koordinaten vorzuhalten, seien es örtliche, Soldner- oder Gauß-Krüger-Koordinaten. S.a. Kap. E.1.2.2.6, E.2.6.1 und E.2.6.2.

Darüberhinaus dient er der Festlegung der Eigenschaften eines Koordinatensystems, wie Bezugsellipsoid und Maßstab.

Meter

Die Meterdefinition zur Zeit des Aufbaus der alten Trigonometrischen Netze war geringfügig anders, als sie in den heutigen Tachymetern realisiert ist. Dadurch ergibt sich ein Maßstabsverhältnis zwischen dem Landesnetz (legales Meter) gegenüber heutigen Messungen (internationales Meter).

Dieses Maßstabsverhältnis kann in der Tabelle der Lagestaten E.1.2.2.6 eingetragen werden.

Methode der kleinsten Quadrate

Die Methode der kleinsten Quadrate ist ein Verfahren unter vielen, um überbestimmte Auswertungen vorzunehmen. Derartige Auswertungen werden im geodätischen Sprachgebrauch auch Ausgleichungen genannt. Sie steht u.a.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

in Konkurrenz zur Optimierung (s.dort).

Diese Methode ist von C.F. Gauß im vorigen Jahrhundert zur Anwendung in der Praxis entwickelt worden. Sie zeichnet sich durch ihre eindeutige Lösung und ihren für die damalige Zeit relativ geringen Rechenaufwand aus. Dabei wird die Summe der Quadrate der Verbesserungen der Beobachtungen minimiert. Die Lösung erfolgt durch einfache Matrizenoperationen.

Zwingende Voraussetzung für die Anwendung sind normalverteilte Beobachtungen. Dies bedeutet in der Praxis, daß nur fehlerfreies Beobachtungsmaterial zur Auswertung kommen darf.

Neben den Vorteilen der einfachen Anwendung hat die Methode daher auch entscheidenede Nachteile : Sie reagiert empfindlich auf fehlerbehaftete Messungen. Insbesondere wenn mehr als ein grober Fehler im Datenmaterial vorkommt, und dies ist im Fall der Transformation bereits bei einem falschen Anschlußpunkt der Fall (Hoch- und Rechtswert sind ja falsch), kann, entgegen weit verbreiteter Ansicht, nicht mehr eindeutig entschieden werden, welche Beobachtung nun falsch ist.

Innerhalb von GeoCAD-R wird die Methode der kleinsten Quadrate bei der Freien Stationierung und der Transformation angewandt.

Mittlere Breite

Die mittlere Breite des Vermessungsgebietes wird benötigt, um den mittleren Erdradius zu bestimmen. Die mittlere Breite wird in der Systemtabelle "Bezirk" Kap. E.1.2.1.2 eingetragen.

Numerierungsbezirk

Der Numerierungsbezirk ist Bestandteil des Punktkennzeichens. Die Punktnummer ist innerhalb eines Numerierungsbezirks eindeutig.

Der Numerierungsbezirk wird innerhalb des Punktkennzeichens durch zwei Felder mit je vier Eingabepositionen repräsentiert. Der Inhalt dieser Felder ist abhängig von :

- Numerierungssytem (frei oder gebunden)
- Bei gebundenen Systemen zusätzlich von der Definition des Planfeldes.

Numerierungsbezirkshöhen

In Ländern wie Niedersachsen sind für die Höhenreduktion sogenannte Numerierungs- bezirkshöhen amtlich festgelegt worden. Ob diese benutzt werden, wird in der Tabelle der Länder Kap. E.1.2.1.1 festgelegt.

Numerierungssysteme

Wir unterscheiden grundsätzlich zwei Arten von Numerierungssystemen :

a) freie Systeme, gekennzeichnet mit "LF" oder "FT"

b) an Planfelder gebundene Systeme, gekennzeichnet mit "D ", "TH" oder "RP".

Bei den freien Systemen bleibt es dem Anwender überlassen, wie er die beiden Felder für den Numerierungsbezirk ausfüllt bzw. welche Bedeutung diese für ihn haben.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Bei den an Planfelder gebundenen Systemen leitet sich der Numerierungsbezirk aus den Koordinaten ab.

Die Definition, ob ein Koordinatensystem ein System mit freier oder gebundener Numerierung ist, wird in der Tabelle der Lagestaten Kap. E.1.2.2.6 vorgenommen.

Optimierung.

Optimierung : Zum Thema Optimierung sei insbesondere auf die Dissertation von G. Kampmann, erschienen als Heft Nr. 43 der Schriftenreihe "Veröffentlichung des Geodätischen Instituts der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen" ver-wiesen.

Die Optimierung ist ein Verfahren unter vielen, um über-bestimmte Auswertungen vorzunehmen. Derartige Auswertungen werden im geodätischen Sprachgebrauch auch Ausgleichungen genannt. Sie steht in Konkurrenz zur Methode der kleinsten Quadrate(s.dort).

Die Optimierung benutzt die Eigenschaften der L1-Norm-Methode als maximal robustem Schätzverfahren für unbe-kannte Parameter. Dies bedeutet, daß die Absolutsumme der Verbesserungen an den Beobachtungen minimiert wird.

Dadurch wird eine zu-ver-lässige Grob-fehlererkennung gewährleistet. Dies bedeutet, daß die Trans-formationsparameter ohne Iteration, das heißt in einem Schritt, so bestimmt werden, als seien Beobachtungen mit groben Fehlern, also großen Restklaffen, gar nicht erst in die Berechnung eingegangen. Dabei werden bis ca. 40% fehlerbehaftete Beobachtungen erkannt. Zum Vergleich dazu : Die Methode der kleinsten Quadate arbeitet in der Fehlersuche nur bei genau einem groben Fehler zuverlässig, weitere Fehler können durch Verschmierungseffekte verdeckt sein. Zusätzlich muß hier eine Neuberechnung unter Ausschluß des fehler-behafteten Punktes erfolgen.

Da die Minimierung der Absolutsumme der Verbesserungen theoretisch nicht zu eindeutigen Ergebnissen führt, kann es durchaus sein, daß die L1-Norm-Methode bei unterschiedlicher Rechengenaugigkeit, sprich Anzahl der Nachkommastellen, zu deutlich unter-schied-lichen Ergebnissen führt. Dieses deutet auf eine ungünstige Anordnung der Messung hin, die aufgrund der Geometrie keine eindeutigen Rückschlüsse auf Fehler zuläßt.

Innerhalb von GeoCAD-R wird die Methode der Optimierung nicht angewandt.

nnerhalb von GeoCAD-R-OPT wird die Methode der Opti-mie-rung bei der Freien Stationierung und bei der Transformation angewandt.

Planfeld

Häufig werden Gebiete, für die Koordinaten definiert sind, in sogenannte Planfelder eingeteilt, um dann innerhalb eines Planfeldes eindeutig nummerieren zu können.

Bei Gauß

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

-Krüger-Systemen sind dies meist Kilometerquadrate (siehe dort), bei Soldnersystemen die Nummern der Kartenblätter. Diese Bezeichnungen leiten sich meist aus den Koordinatenwerten ab. Die Formeln zur Ableitung der Bezeichnungen hängen ab von :

- dem fiktiven Nullpunkt. Von diesem Punkt an werden die Felder gezählt
- Ein Startwert. Dies ist die Nummer des ersten Feldes. Dabei wird zum Teil unterschieden, ob in positiver oder in negativer Richtung gezählt wird. Weiter gibt es unterschiedliche Zählungen in Nord-Süd-Richtung und in West-Ost-Richtung.
- Ein Intervall. Das Intervall bestimmt die Ausdehnung eines Planfeldes. Dabei haben manche Systeme in Nord-Süd-Richtung eine andere Ausdehnung als in West-Ost-Richtung.

Beim Ausfüllen der Felder für den Numerierungsbezirk werden dann vier Fälle unterschieden :

a) Das erste Feld enthält den Anteil aus dem Rechtswert, das zweite Feld enthält den Anteil aus dem Hochwert. (Mischen N, RH)

b) Das erste Feld enthält den Anteil aus dem Hochwert, das zweite Feld enthält den Anteil aus dem Rechtswert. (Mischen N, HR)

c) Das erste Feld enthält die ersten zwei Stellen aus dem Rechtswert plus die ersten zwei Stellen aus dem Hochwert, das zweite Feld enthält die letzten zwei Stellen aus dem Rechtswert plus die letzten zwei Stellen aus dem Hochwert. (Mischen J, RH)

d) Das erste Feld enthält die ersten zwei Stellen aus dem Hochwert plus die ersten zwei Stellen aus dem Rechtswert, das zweite Feld enthält die letzten zwei Stellen aus dem Hochwert plus die letzten zwei Stellen aus dem Rechtswert. (Mischen J, HR)

Die Definitionen für das Planfeld werden in der Tabelle der Lagestaten eingetragen.

Punktkennzeichen

Das Punktkennzeichen dient der eindeutigen Identifikation eines Punktes. Zusammen mit dem Lagestatus dient es zum Auffinden eines bestimmten Koordinatentripels. Das Punktkennzeichen besteht zur Zeit aus 14 Zeichen, wobei in der Regel 13 Zeichen zur Identifikation benutzt werden. Das 14. Zeichen (Punktart) wird nur von wenigen Institutionen zur Unterscheidung benutzt. Diese Unterscheidung wird durch den Eintrag "Mit PA" auf "J" im Auftrag aktiviert.

Das Punktkennzeichen ist in vier Teilfelder unterteilt :

a) Punktart 1-stellig

b) Gemarkungskennziffer oder Hundertkilometerquadrat. 4-stellig

c) Leitpunkt oder Kilometerquadrat. 4-stellig

d) Punktnummer. 5-stellig

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Reduktionshöhe	Um Strecken und Richtungen korrekt in die theoretische Rechenfläche, meist die GK-Fläche, reduzieren zu können, muß stets ein geeigneter Höhenwert, die Reduktionshöhe, zur Verfügung stehen. Allein aus diesem Grund arbeitet das Programm intern immer mit Höhenbestimmung, auch bei Aufnahmeverfahren, bei denen eigentlich keine Höhe definiert ist, z.B. Orthogonalpunkt. Dort wird z.B. die Höhe der Neupunkte aus den Höhen der Anschlußpunkte linear interpoliert.
Restklaffen	Die aufgrund der Überbestimmung übrigbleibenden Fehler bei der Transformation. Die Größe der Restklaffen ist ein Maß für die Übereinstimmung der Koordinaten der Paßpunkte in den beiden Koordinatensystemen.
Restklaffen-verteilung	Eine sogenannte Restklaffenverteiliung wird duchgeführt, um Fehler in den Paßpunkten bei der Transformation so zu verteilen, daß die sog. Nachbarschaft gewahrt bleibt. Die Meinung des Autors: Er hält R. für falsch. Begründung: Sind die R. klein, brauchen sie nicht mehr verteilt zu werden. Sind sie zu groß, muß man sich was anderes einfallen lassen.
Rückwärtsschnitt	Verfahren, um einen Standpunkt aus drei Richtungen zu bekannten Anschlußpunkten, z.B. Kirchtürmen, zu bestimmen.
Streckenreduktion	An gemessenen Strecken werden drei Korrektionen angebracht: wegen Höhenlage über dem Bezugsellipsoid wegen Abstand vom Mittelmeridian wegen des Maßstabes des Koordinatensystems gegenüber dem internationalen Meter des Meßgerätes. Nähere Informationen erhalten Sie im Kap. D.8
Verwendungshinweis	Die Reduktionen werden u.a. in folgenden Programmen vorgenommen: Übertragen ND2, KAFKA, Orthogonalaufnahme, Polarer Standpunkt, Spannmaßkontrolle, Spannmaßabgleich nach der Drittelmethode, Ortho-&Polarabsteckung, Flächenberechnung, Freie Station, Polygonzug.

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Endnotes 2... (after index)

© 2008 Dipl.-Ing. Frank Maraite

Back Cover