

System-Handbuch

Stand: 22. August 2002



Inhalt

Installation	4
Standard-Installation	5
Netzwerk-Installation	6
Administrative Installation	6
Nach der Installation ist vor der Konfiguration	7
Die Konfigurationsdateien	7
Datenfluss beim Anlegen eines neuen Projektes	8
Datenfluss beim Starten eines vorhandenen Projektes	8
Die Liste der wichtigsten Einstellungen nach der Installation (roter Faden)	9
Directory-Struktur	20
Datenbank / Punktdatensatz	21
Lizenzierung	22
ALK Aggregate / Elemente	24
Erdradius, Ellipsoid, gauß'sche Schmiegunskugel	26
Konfigurationsdateien / Projektvorlagen	27
Variablen für das Drucklayout	28
Definition Fehlergrenzen	29
Aufbau der Grenzwertdatei (Fehlergrenzen)	30
Codedatei	33
Bemerkungsdatei	34
Eichdateien	35
Messgerätespezifische Eichdaten	36
Beispiel einer Messbandeichdatei	38
Direkte Messauswertung	39
Messauswertung	41
Datentypen	46
Formatdateien	47
Initialisieren	47
Deklarationen	47
Dimensionen	47
Duplikationen	49
Beispiel einer Formatdatei	52
Trennung zwischen EDM-Datengruppen	53
Auftragskenndaten für den EDBS-Im-/Export	54
DXF-Zuordnungstabelle	55
GIAP-Zuordnungstabelle	61
GEOgraf-Zuordnungstabelle	65

Symbol-Datei Visualisierung (Grafik)	72
Konfigurationsdatei	76
Konfigurationslabel für die Berechnung	77
Konfigurationslabel für die Messauswertung	90
Index	99

(C) Copyright 1990-2002 GOS GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Windows 95/98/NT/2000/XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Andere in diesem Handbuch erwähnten Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Rechtsinhaber und werden hiermit anerkannt.

Installation

Wir setzen voraus, dass Sie mit der Bedienung der Windows-Version, unter der Sie **KAVDI**_{v11} installieren wollen, bereits vertraut sind. Dazu gehört, dass Sie Begriffe wie „Ordner“, „Menü“, „Verzeichnis“ usw. kennen. Ebenso sollten Sie u.a. mit den elementaren Windowsfunktionen, insbesondere mit dem Windows-Explorer, vertraut sein.

Bevor Sie mit der Installation von **KAVDI**_{v11} beginnen, überprüfen Sie bitte, ob folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

Mindest Hardware-anforderung	Prozessor ab Pentium 32 MB Arbeitsspeicher VGA-Grafikadapter oder höhere Auflösung Festplatte, CD-ROM-Laufwerk Mindestens 20 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte
Hardware Empfehlung	Mindestens Mikroprozessor Pentium-III (Alternativ: AMD, CYRIX) Taktfrequenz >= 500 MHz 64 MB oder mehr Arbeitsspeicher 20 MB freier Speicherplatz auf der Festplatte 19"-Monitor
Erforderliches Betriebssystem	MS-Windows 95 (ev. Microsoft-Update aus dem Internet / GOS-CD erforderlich) MS-Windows 98 MS-Windows ME MS-Windows NT ab Version 4.0 MS-Windows 2000 MS-Windows XP

Die Dateien von **KAVDI**_{v11} werden in komprimierter Form ausgeliefert. Während des Installationsvorganges werden die Dateien automatisch dekomprimiert.

- ☛ **Grundsätzlich gibt es keine unterschiedlichen KAVDI-Versionen für Netzwerk- oder Einzelplatzinstallation, es ist lediglich eine organisatorische Frage bezüglich der Verzeichnisse für Programme und Daten:**

	Programme	Daten
Einzelplatz	<i>lokal</i>	<i>lokal</i>
Netzwerk	<i>lokal oder Server</i>	<i>lokal oder Server</i>

Standard-Installation

Um **KAVDI**_{V11} auf Ihrem Computer einrichten und starten zu können, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schließen Sie alle offenen Anwendungen Ihres PCs, da nach erfolgreicher Installation der PC direkt neu gestartet werden muß.
2. Legen Sie die **KAVDI**_{V11}-CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers ein.
3. Wenn die AUTORUN-Option für das CD-Laufwerk in Ihrem Betriebssystem aktiviert ist, wird die **KAVDI**_{V11}-Installation automatisch gestartet.

Ansonsten:

Starten Sie den Windows-EXPLORER, wechseln Sie in das Hauptverzeichnis der CD und klicken Sie doppelt auf die SETUP.EXE-Datei.

4. Nachdem die Installation gestartet wurde, beantworten Sie bitte folgende Fragen:
 1. Sie haben die GOS-Lizenzbedingungen gelesen und akzeptiert?
 2. In welchem Verzeichnis möchten Sie die **KAVDI**_{V11}-Programme und die dazugehörigen Dateien installieren?

Standard: C:\Programme\GOS_KAVDI

Wenn Sie **KAVDI**_{V11} ein weiteres Mal installieren (Updates) werden Sie gefragt, ob Sie eine Sicherheitskopie der zu überschreibenden Dateien anlegen möchten.
Wenn ja: In welchem Verzeichnis sollen die zu überschreibenden Dateien gespeichert werden?

3. In welchem Verzeichnis möchten Sie die **KAVDI**_{V11}-Projekte und die auf der CD mitgelieferten DEMO-Daten installieren?

Standard: C:\KAVDI

Wenn Sie **KAVDI**_{V11} ein weiteres Mal installieren (Updates) werden Sie gefragt, ob Sie eine Sicherheitskopie der zu überschreibenden DEMO-Daten anlegen möchten. Falls ja: In welchem Verzeichnis sollen die zu überschreibenden Dateien gespeichert werden?

5. Nach Durchführung der vorstehenden Punkte wird vom Installations-Programm vorgeschlagen, dass Sie Ihren PC neu starten sollten. Die Installationsprozedur schreibt Einträge in das Environment. Diese Einträge sind erst beim nächsten Rechnerneustart aktiv und solange kann **KAVDI**_{V11} noch nicht gestartet werden.

Kopieren Sie die **KAVDI_{V11} - Dateien nicht einfach in andere als bei der Installation angegebene Verzeichnisse um! Andernfalls müssen Sie auch die entsprechenden Environmenteinträge korrigieren.**

Netzwerk-Installation

Wenn Sie **KAVDI**_{v11} zentral auf dem Server-Laufwerk installieren möchten, führen Sie zuerst von einer WorkStation eine "Standard-Installation" wie auf der vorhergehenden Seite durch und geben Sie die entsprechenden Netzwerkpfade gemäß Ihrer Netzwerk-Organisation an.

Danach ist **KAVDI**_{v11} auf dem Server installiert und auf dieser einen Workstation sind die Pfade für den Programmstart in das Environment eingetragen. Damit die weiteren WorkStations ebenfalls diese Pfade eingetragen bekommen, starten Sie von jeder WorkStation aus das Programm **WS-SETUP.EXE**, welches sich unter dem Programmpfad (Standard: C:\PROGRAMME\GOS_KAVDI) in dem Unterverzeichnis BIN befindet. Dieses Programm (WS-SETUP.EXE) trägt nur die entsprechenden Pfade in das Environment ein. Nach einem Neustart der WorkStation befindet sich der **KAVDI**_{v11}-Programmaufruf im Startmenü.

Administrative Installation

Für eine individuelle oder Netzwerkinstallationen stehen zwei Umgebungsvariablen zur Steuerung zur Verfügung.

GOS_KAVDI_ROOT Zeigt auf das Stammverzeichnis der **KAVDI**_{v11}-Installation, von dem aus die Unterverzeichnisse „bin“, „config“ etc. weiterverzweigen.

Standard: C:\Programme\GOS_KAVDI

Mit dieser Variablen können z.B. verschiedene **KAVDI**_{v11}-Versionen aus unterschiedlichen Verzeichnissen oder Laufwerken gestartet werden.

GOS_KAVDI_CFG Benennt die Konfigurationsdatei, die **KAVDI**_{v11} während der Laufzeit verwenden soll.

Standard: w_kavdi.cfg

Wenn vor dem Programmaufruf dieser Wert verändert wird, können für unterschiedliche Anforderungen (Räume, Etagen, Benutzergruppen) individuelle Konfigurationsdateien verwendet werden.

Diese beiden Environment-Variablen werden durch die Installationsprozedur eingetragen. Für beide Varianten gilt, dass sie erst nach einem PC-Neustart aktiv sind und von **KAVDI**_{v11} während der Laufzeit aus dem Environment gelesen werden können.

☛ **Für eine Umkonfigurierung und/oder Deinstallation sind diese Einträge entsprechend zu modifizieren!**

Nach der Installation ist vor der Konfiguration

Die Konfigurationsdateien

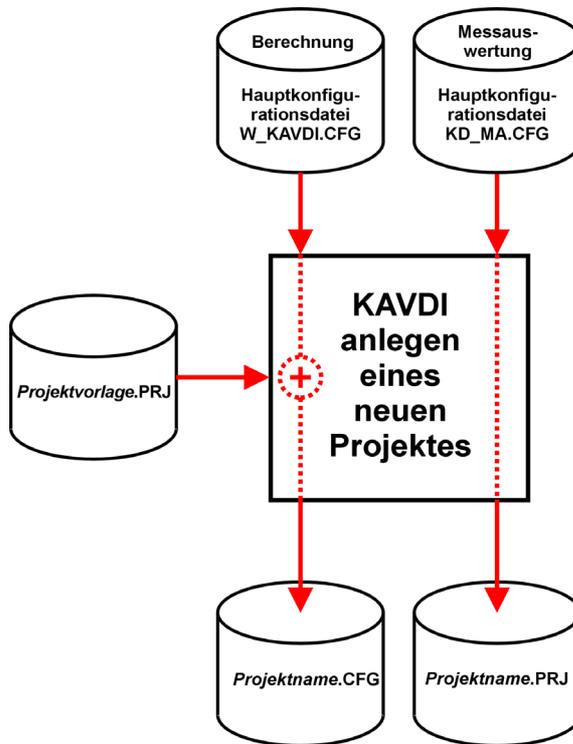
Für viele Büros werden die Standardeinstellungen zutreffen, trotzdem sollten Sie die nachfolgenden Punkte überdenken. Vielleicht ergibt sich in einigen Punkten eine Optimierung auf Ihre Arbeitsweise bzw. Büroorganisation.

Die nachfolgende Beschreibung ist keine vollständige Abhandlung des jeweiligen Themas, sondern dient nur zur Orientierung.

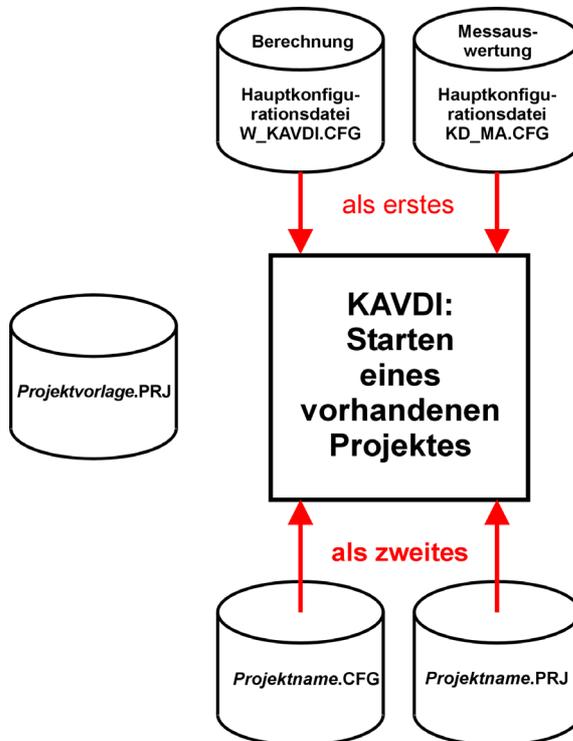
In **KAVDI**_{v11} gibt es fünf Kategorien von Konfigurationsdateien:

Dateiname	Verzeichnis (Standard)	Beschreibung	Kurzbez.
w_kavdi.cfg	...\GOS_KAVDI\bin	Hauptkonfigurationsdatei für das Berechnungsprogramm. Wird beim Programmstart gelesen	WK
kd_ma.cfg	...\GOS_KAVDI\config\messauswertung	Hauptkonfigurationsdatei für die Messauswertung. Wird beim Programmstart gelesen	MA
*.cfg	...\GOS_KAVDI\config\projektvorlagen	Diese Projektvorlagen werden beim Anlegen eines neuen Projektes gelesen und überschreiben (intern) die eingelesenen Definitionen der Hauptkonfigurationsdateien.	PV
.cfg	C:\KAVDI\....kdp	Neues Projekt: Die Berechnungs-Konfigurationsdefinitionen (Label) werden in diese Projektkonfigurationsdatei im Projektverzeichnis geschrieben. Sie bildet die Summe der Hauptkonfigurationsdatei plus die Projektvorlage. Vorhandenes Projekt: Die Berechnungs-Konfigurationsdefinitionen (Label) werden aus dieser Projektkonfigurationsdatei gelesen.	PB
.prj	C:\KAVDI\....kdp	Neues Projekt: Die Messauswertungs-Konfigurationsdefinitionen (Label) werden in diese Projektkonfigurationsdatei im Projektverzeichnis geschrieben. Sie bildet die Summe der Hauptkonfigurationsdatei plus die Projektvorlage Vorhandenes Projekt: Die Messauswertungs-Konfigurationsdefinitionen (Label) werden aus dieser Projektkonfigurationsdatei gelesen.	PM

Datenfluss beim Anlegen eines neuen Projektes



Datenfluss beim Starten eines vorhandenen Projektes:



Die Liste der wichtigsten Einstellungen nach der Installation (roter Faden)

Wie sollen die Arbeitskennzeichen bei der Messauswertung behandelt werden ?	10
Sollen die Rohmessdaten "zentral" oder "zum Projekt" gespeichert werden?	11
Dateiextension für die Rohmessdaten-Dateien definieren	12
Doppelt gemessene Winkel und Strecken mitteln?	12
Sollen bei der Messauswertung die Messwerte in die erste Lage überführt werden ?	12
Sollen die Prismenhöhen auf einen einheitlichen Wert reduziert werden ?	13
Soll die Richtung des ersten Zielpunktes eines Standpunktes auf 0.0000 reduziert werden ?	13
Durchführung der Korrekturen: vom Gerät oder von <i>KAVDI</i> _{v11} ?	13
Globale Projektdaten für die Messauswertung vordefinieren	14
Welcher EDITOR soll verwendet werden ?	14
Eichdateien für Totalstationen vorgeben?	14
Formate für Totalstationen anlegen	15
Codedatei definieren	15
Pfad für die Projekte	16
Projektvorlagen anlegen	16
Lagestatusdefinition	16
Drucker Kopf- / Fußzeilen	17
Formate für spaltenorientierte ASCII im/Export	17
Voreinstellung der ALK-Elemente	17
Sollen zusätzliche (zu den vorhandenen) Grenzwertdateien definiert werden?	18
Substitutionsmakros für ALK-Elemente	18
EDITOR	18
Vervollständigen von Eingabelisten	19
Anlegen von Textbausteinen	19
Anpassen von Referenztabelle(n) (Grafik)	19
Anpassen der KAFKA-Steuerparameter	19

- **Messauswertung**

Die Konfiguration der Messauswertung wird global in der Konfigurationsdatei kd_ma.cfg vorgenommen. Nach der Standardinstallation befindet sich die Datei im Verzeichnis

c:\programme\gos_kavdi\config\messauswertung

Nach dem Erstellen eines Projektes werden einige Einstellungen in die projektbezogene Konfigurationsdatei übernommen. Diese Einstellungen werden automatisch in die Datei <projektname>.prj eingetragen, die sich im Projektverzeichnis befindet. Das heißt, dass sich einige Einstellungen in der globalen Konfigurationsdatei nur auf neue Projekte auswirken.

Konfigurationslabel, die **KAVDI**_{v11} projektbezogen speichert, werden in der nachfolgenden Beschreibung entsprechend markiert.

- **Wie sollen die Arbeitskennzeichen bei der Messauswertung behandelt werden ?**

In **KAVDI**_{v11} werden Punkte mit Hilfe des Arbeitskennzeichens angesprochen. Dieses Arbeitskennzeichen ist maximal achtstellig.

Registrieren Sie die Punkte im Außendienst mit achtstelligen Nummern ?

oder

werden zum Beispiel das Kilometerquadrat, die Punktart und eine fünfstellige Punktnummer getrennt registriert ?

Mit Hilfe der Formatdatei werden die Elemente: Punktnummer (201, 301), Kilometerquadrat (104) und Punktart (105) bzw. Punktcode (101) innerhalb der Rohmessdatendatei lokalisiert und dann in Abhängigkeit des Labels EDM_PNOMODUS zum Arbeitskennzeichen zusammengesetzt.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_PNOMODUS	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_PNOMODUS = 1	Ingenieurvermessung: Das registrierte Element Punktnummer soll als komplettes, ganzes Arbeitskennzeichen (AKZ) verwendet werden, ohne Unterteilung in Kilometerquadrat (PKQ), Punktart (PAT) und Punktnummer (PNR)				
EDM_PNOMODUS = 2	Einstellung Nordrhein-Westfalen: Die im Feld registrierten Elemente Kilometerquadrat (PKQ), Punktart (PAT) und Punktnummer (PNR) sollen zum achtstelligen Arbeitskennzeichen zusammengesetzt werden.				
EDM_PNOMODUS = 3	Einstellung Thüringen: Die im Feld registrierten Elemente Kilometerquadrat (PKQ), Punktart (PAT) und Punktnummer (PNR) sollen zum siebenstelligen Arbeitskennzeichen zusammengesetzt werden.				
EDM_PNOMODUS = 4	Einstellung Sachsen-Anhalt: Die im Feld registrierten Elemente Kilometerquadrat (PKQ), Punktart (PAT) und Punktnummer (PNR) sollen zum achtstelligen Arbeitskennzeichen zusammengesetzt werden.				
EDM_PNOMODUS = 5	Einstellung Brandenburg: Die im Felde registrierten Elemente Kilometerquadrat (PKQ), Punktart (PAT) und Punktnummer (PNR) sollen zum achtstelligen Arbeitskennzeichen zusammengesetzt werden.				

- Sollen die Rohmessdaten “zentral” oder “zum Projekt” gespeichert werden?

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_PN_DAT	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_PN_DAT = f:\rohmessdaten	Rohmessdaten im gewünschten Verzeichnis. Hier: f:\rohmessdaten				
EDM_PN_DAT =	Keine Angabe: Rohmessdaten werden im aktuellen Projektverzeichnis erwartet.				

○ **Dateiextension für die Rohmessdaten-Dateien definieren**

Wenn die Rohmessdaten-Dateien eine andere Extension als die standardmäßig in **KAVDI**_{v11}- vordefinierte (*.EIN) haben sollen, kann diese umdefiniert werden.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_DATAEXT	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_DATAEXT = DAT	Es werden die Rohmessdaten-Dateien mit der Extension *.DAT selektiert.				
EDM_DATAEXT = *	Alle Extensionen werden zugelassen (*.*)				

○ **Doppelt gemessene Winkel und Strecken mitteln?**

Sollen bei der Messauswertung die doppelt gemessenen Winkel und Strecken zu Zielpunkten eines Standpunktes bei der Messauswertung gemittelt oder als zwei Neuberechnungszeilen an die Berechnung weitergegeben werden und dort über Koordinaten gemittelt werden?

Label	WK	MA	PV	PB	PM
MITTELUNG	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
MITTELUNG = J	Die Winkel und Strecken werden bei der Messauswertung gemittelt.				
MITTELUNG = N	Doppelt gemessene Punkte werden an die Berechnung weiter gegeben und dort über Koordinaten gemittelt werden				

○ **Sollen bei der Messauswertung die Messwerte in die erste Lage überführt werden ?**

Label	WK	MA	PV	PB	PM
Z_LAGE1	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
Z_LAGE1 = J	Alle Messwerte werden in die erste Lage überführt.				
Z_LAGE1 = N	Eine Umrechnung der Messwerte in die erste Lage erfolgt nicht.				

Hinweis: Wenn das Label MITTELUNG aktiviert ist, sollte das Label Z_LAGE1 zur Umrechnung in die erste Lage ebenfalls aktiviert sein. Ansonsten werden Messungen der ersten und zweiten Lage gemittelt!!!

- **Sollen die Prismenhöhen auf einen einheitlichen Wert reduziert werden ?**

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_RED_PH	-	✓	-	✓	
EDM_SOLL_PH					
Beispiel	Beschreibung				
EDM_RED_PH = J EDM_SOLL_PH = 0.0	Alle Prismenhöhen werden auf eine Prismenstabhöhe von 0.0 m reduziert.				
EDM_RED_PH = N	Die Prismenhöhen werden nicht auf eine Sollprismenhöhe reduziert. Das Label EDM_SOLL_PH hat keine Wirkung.				

Hinweis: Wenn das Label MITTELUNG aktiviert ist, sollte das Label EDM_RED_PH zur Reduzierung der Prismenhöhe auf einen einheitlichen Wert ebenfalls aktiviert sein. Ansonsten würden Messungen mit verschiedenen Prismenhöhen bei der Mittelung zu Fehlern führen.

- **Soll die Richtung des ersten Zielpunktes eines Standpunktes auf 0.0000 reduziert werden ?**

Alle nachfolgenden Richtungen werden entsprechend angepasst.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_HORWRED	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_HORWRED = J	Die Richtung des ersten Zielpunktes eines Standpunktes wird auf 0.0000 reduziert. Alle Richtungen der nachfolgenden Zielpunkte werden angepasst.				
EDM_HORWRED = N	Die Richtungen zu den Zielpunkten werden original beibehalten.				

- **Durchführung der Korrekturen: vom Gerät oder von KAVDI_{v11}?**

Wichtig ist, dass die Korrekturen nur EINMAL durchgeführt werden! In **KAVDI_{v11}** kann jede einzelne Korrektur an- oder abgeschaltet werden.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_DO_KN1 EDM_DO_KPHI EDM_DO_.... (Weitere Label siehe Labelliste)	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_DO_KN1 = J	Die erste Geschwindigkeitskorrektur (atmosphärische Korrektur) soll ausgeführt werden.				
EDM_DO_KN1 = N	Die erste Geschwindigkeitskorrektur (atmosphärische Korrektur) soll nicht ausgeführt werden. Sie ist entweder nicht relevant oder wurde bereits vom Gerät verrechnet.				

○ **Globale Projektdaten für die Messauswertung vordefinieren**

Alle zur Korrektur erforderlichen Parameter (Temperatur, Luftdruck, etc.) können über die Totalstation registriert und in **KAVDI**_{v11} ausgewertet werden. Die Werte für fehlende (registrierte) Parameter werden aus diesen globalen Projektdaten genommen.

Menüpunkt: **KAVDI > Messauswertung > Projektdaten**

Die Werte der Projektdaten können ebenfalls vordefiniert werden.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_TEMP EDM_DRUCK EDM_.... (Weitere Label siehe Labelliste)	-	✓	-	-	✓
Beispiel	Beschreibung				
EDM_TEMP = 20	Voreinstellung der Temperatur ist 20 Grad.				
EDM_DRUCK = 1024	Voreinstellung des Luftdruckes ist 1024 hPa.				

○ **Welcher EDITOR soll verwendet werden ?**

Zum Editieren von ASCII-Dateien (Ergebnisprotokoll, Korrekptionsprotokoll ...) kann ein bestimmter Editor vordefiniert werden.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDM_EDITOR	-	✓	-	-	-
Beispiel	Beschreibung				
EDM_EDITOR = "notepad @"	Der Editor notepad wird zum Editieren der ASCII-Dateien verwendet. Der zu editierende Dateiname wird in den @-Platzhalter übergeben.				

○ **Eichdateien für Totalstationen vorgeben?**

KAVDI_{v11} kann aufgrund der Gerätenummer und des Datums eine entsprechende Eichdatei zur Korrektur der Messwerte laden. Zu Pfad und Aufbau der Geräte- und Eichdateien siehe entsprechendes Kapitel in diesem Handbuch.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
.../GOS_KAVDI/config/messauswertung/eichdat	geraete.ger eichdat.lmb

○ **Formate für Totalstationen anlegen**

Eine Formatdatei für Totalstationen beschreibt den Aufbau der Rohmessdatendatei in einer Makrosprache. Hierüber kann **KAVDI**_{v11} bei der Messauswertung die einzelnen Messwerte aus der Rohmessdatendatei erkennen, lesen und als einen Berechnungsansatz zusammenstellen. Es können beliebig viele Formatdateien für Totalstationen angelegt werden. Diese Dateien können vom Anwender selbst erstellt oder modifiziert werden. Wenn Sie uns den Aufbau Ihrer Rohmessdatendatei (Fragebogen im Internet) mitteilen und Testdaten zur Verfügung stellen, erstellen wir für Sie kostenfrei diese Makrodateien.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
.../GOS_KAVDI/config/messauswertung/formate	*.fmt

○ **Codedatei definieren**

Die Codedatei ist eine Referenztafel, die den im Außendienst registrierten Code (z.B.: 33 für Laterne) in Punktart (PAT), Vermarktungsart (VAT) und Objektschlüssel (OSK) beim Erstellen des Messdatenprotokolls automatisch umwandelt.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
.../GOS_KAVDI/config/messauswertung/cod	*.cod

● **Allgemein**

○ **Pfad für die Projekte**

- Der Anwender kann über dieses voreingestellte Hauptverzeichnis nicht hinaus.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
K_PRJ_DIR K_PN_VISUAL_DB	✓	-	-	✓	-
Beispiel	Beschreibung				
K_PRJ_DIR = C:\KAVDI	Alle KAVDI _{v11} -Projekte werden unter dem Verzeichnis "C:\KAVDI" angelegt. Der Anwender kann NICHT über dieses Verzeichnis hinaus wechseln.				
K_PN_VISUAL_DB = C:\KAVDI	Das Label K_PN_VISUAL_DB legt das Verzeichnis der temporären Grafikdateien fest und sollte identisch mit dem Projektverzeichnis sein.				

○ **Projektvorlagen anlegen**

- Die Projektvorlagendateien sind identisch mit der globalen Konfigurationsdatei ".../GOS_KAVDI/bin/w_kavdi.cfg", die die büroweite Einstellung beinhalten sollte. Die Projektvorlagen sollten für katasteramts- bzw. messungsspezifische Werte vordefiniert werden.
 - Welche Grenzwertdatei?
 - Gewichtung für die freie Stationierung
 - Wie soll die "freie Stationierung" gerechnet werden: als Ausgleichung oder Transformation?
 - Welche ASCII-Formatdatei soll als Standard gelten?
 - EDBS-Kenndatensatz
 - ...

Verzeichnis (Standard)	Dateien
...\GOS_KAVDI\config\Projektvorlagen	*.cfg

○ **Lagestatusdefinition**

- Alle Reduktionen bezüglich Abbildung basieren auf den Erdellipsoidparametern. Wenn alle verwendeten Lagestatus (Abbildungen) sich auf den gleichen Erdellipsoid beziehen, können diese Parameter in die globale Konfigurationsdatei ".../GOS_KAVDI/bin/w_kavdi.cfg" eingetragen werden. Wenn sich jedoch mit dem Umschalten in einen anderen Lagestatus auch die Ellipsoidparameter ändern, kann für jeden geforderten Lagestatus eine eigene LAGESTATUS-Konfigurationsdatei angelegt werden.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
...\GOS_KAVDI\config\berechnung\lst\NAME_BUNDESLAND	LST_???.cfg

??? = 3-stellige Bezeichnung des Lagestatus

○ **Sollen zusätzliche (zu den vorhandenen) Grenzwertdateien definiert werden?**

- In **KAVDI_{v11}** werden die Grenzwertdateien der amtlichen Fehlergrenzen für die verschiedenen Bundesländer standardmäßig mit ausgeliefert. Diese Dateien sind einfache ASCII-Dateien und können vom Anwender selbst erstellt oder modifiziert werden. Es ist sinnvoll, für spezielle Messungen zusätzlich Grenzwertdateien zu erstellen.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
...\GOS_KAVDI\config\berechnung\gza	*.GZA

○ **Substitutionsmakros für ALK-Elemente**

- Mit den Substitutionsmakros können über Bedingungen (kleiner, größer) aller Elemente weitere Elemente gefüllt werden (Makrobeispiel: WENN PAT = 2 DANN OSK = 118). Diese, in der Praxis komplexeren Makros, können / sollten vordefiniert und in dem zentralen Importverzeichnis gespeichert werden. Somit stehen sie anschließend allen Mitarbeitern zur Verfügung.

Verzeichnis (Standard)	Dateien	Menüpunkt
...\GOS_KAVDI\config\berechnung\import	*.KBD	KAVDI > Modulbox > Aggregatverwaltung > Element-Substitution

○ **EDITOR**

- Zum Editieren von ASCII-Dateien (Ergebnisprotokoll, Korrekptionsprotokoll ...) kann ein bestimmter Editor definiert werden.

Label	WK	MA	PV	PB	PM
EDITOR	✓	-	-	-	-
Beispiel	Beschreibung				
EDITOR = "notepad @"	Als Standardeditor wird der NOTEPAD definiert. Der Name der zu editierenden Datei wird in den @-Platzhalter übergeben.				

● **Vervollständigen von Eingabelisten**

- Die Eingabelisten für Gemarkung, Katasteramt, Vermarkung, OSKA, etc. sind als ASCII-Dateien hinterlegt und sollten auf die gebräuchlichen Werte ergänzt / reduziert werden.

Verzeichnis (Standard)	Dateien	Beschreibung
...\GOS_KAVDI\config\eingabelisten	gemarkung.txt	Liste der Gemarkungsnamen und -nummern
	katasteramt.txt	Liste der Katasterämter
	vermarkungsart.txt	Liste der Vermarkungsarten-namen und -nummern
	Objektschlüssel.txt	Liste der Objektschlüssel und -namen

● **Anlegen von Textbausteinen**

- Für wiederkehrenden Text im Berechnungsdokument können Textbausteine als ASCII-Datei erstellt werden. Sie stehen dann allen Mitarbeitern zur Verfügung.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
...\GOS_KAVDI\config\textbausteine	*.txt

● **Anpassen von Referenztabellen (Grafik)**

- Diese Referenztabellen beinhalten die Zuordnung von OSKA und VAT in Symbol / Art und Folie / Layer des Zielsystems. Für unterschiedliche Anforderungen können jeweils mehrere Referenztabellen angelegt werden.

Verzeichnis (Standard)	Dateien	Beschreibung
...\GOS_KAVDI\config\grafik	*.dzp	Referenzdatei für DXF-Exportdateien
	*.ggt	Referenzdatei für GEOgraf-Grafbat-Exportdateien
	*.gzt	Referenzdatei für GIAP-Exportdateien
	*.ztp	Referenzdatei für thematische Darstellung in KAVDI-Visual (die verwendeten Symbole sind in der Datei "KAVDI_VISUAL.SYM" definiert)

● **Anpassen der KAFKA-Steuerparameter**

- Die Steuerparameter sollten auf die im Büro gebräuchlichen Werte überprüft bzw. ergänzt werden. Für verschiedene Anforderungen können mehrere Dateien angelegt werden.

Verzeichnis (Standard)	Dateien
...\GOS_KAVDI\config\kafka-konverter	*.def

Directory-Struktur

Unter dem Programm-Stammverzeichnis befindet sich folgende feste Directory-Struktur:

- gos_kavdi Stammverzeichnis i.d.R. "C:\Programme"
- bin Programmdateien (EXE / DLL)
- config Konfigurationsdateien
- berechnung Stammverzeichnis für Berechnungsprogramm
- formate Formatdateien für Datenim-/export
- gza Fehlergrenzen
- import Import für Berechnungsdokumenten
- lst Lagestatus-Konfiguration
- eingabeliste Eingabelisten (Gem / OSKA / VAT / ...)
- grafik Grafik-Parameterdateien
- kafka-konverter Parameterdateien für KAFKA-Konverter
- messauswertung Stammverzeichnis für Messauswertung
- cod COD-Dateien
- eichdatei Eichdateien für Tachymeter
- formate Formatdateien für Tachymeter
- layout **KAVDI**_{v11}-Layoutdateien: INTERN
- tmp Temporäre Dateien: INTERN
- projektvorlagen Standard- und eigendefinierte Projektvorlagen
- textbausteine Standard- und eigendefinierte Textbausteine
- user Benutzerspezifische Einstellungen
- kafka Verz. für KAFKA-Auftragsdateien (*.DAT)
- messdat Verz. für Rohmessdaten

Datenbank / Punktdatensatz

KAVDI_{v11} verwendet intern eine schnelle ISAM-Datenbank mit folgenden Leistungsmerkmalen:

Max. Dateigröße = 2 Gbyte

Speicherbedarf der einzelnen Aggregate:

VWT	Verwaltung	= 202 Byte
LST	Lage	= 162 Byte
HST	Höhe	= 130 Byte
BZP	Bemerkung zum Punkt	= 272 Byte

Größe des Punktdatensatzes berechnet sich aus:

$$(1 \times \text{VWT}) + (n \times \text{LST}) + (m \times \text{HST}) + (1 \times \text{BZP})$$

n = Anzahl der Lagestatus pro Punkt

m = Anzahl der Höhenstatus pro Punkt

Mehrere Tests haben ergeben, dass ein Punkt mit ca. 1 KByte (1000 Byte) betrachtet werden kann, somit können etwa 1 Millionen Punkte pro Projekt gespeichert werden. Tests mit Projekten, in denen mehrere hunderttausend Punkte mit jeweils mehreren LST gespeichert waren, zeigten bei der Bearbeitung auf einem normalen PC (500 MHz) keine Wartezeiten.

Performance (800 MHz Athlon):

- Der Im-/Export von Punkten im EDBS-Format erfolgt mit ca. 50.000 Punkten pro Minute.
- Die Verarbeitungsgeschwindigkeit beträgt ca. 5000 gemischte Berechnungen pro Minute.

Diese Angaben sind nur als grober Richtwert anzusehen und von vielen Faktoren abhängig.

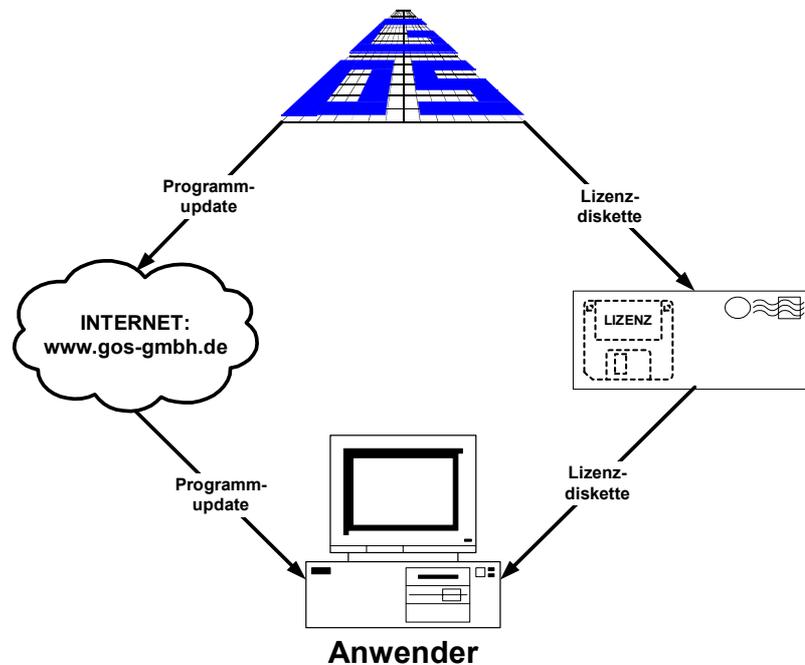
Lizenzierung

Für die einzelnen Programme, Module und Schnittstellen kann eine differenzierte Lizenzierung bezüglich der Laufzeit und Anzahl der Arbeitsplätze erfolgen. Dies geschieht über eine s.g. Lizenzdatei ("w_kavdi.gkt"), die per Diskette mit der Programm-CD geliefert wird und die Freischaltung der von Ihnen erworbenen Komponenten enthält.

Ohne Lizenzdatei ist KAVDI_{v11} eine DEMO-Version,

d.h. alle Ausgaben (Koordinaten, EDBS, Drucker, ...) sind gesperrt und die Anzahl der zu speichernden Punkte ist auf 150 beschränkt!

Durch diese Splittung können wir Ihnen immer per Diskette oder E-Mail Ihre neu erworbenen Komponenten (Programme, Module, Schnittstellen, Anzahl der Arbeitsplätze) freischalten. Unabhängig davon können Sie aus dem Internet (www.gos-gmbh.de > kavdi > ...) immer die aktuelle Programmversion laden.



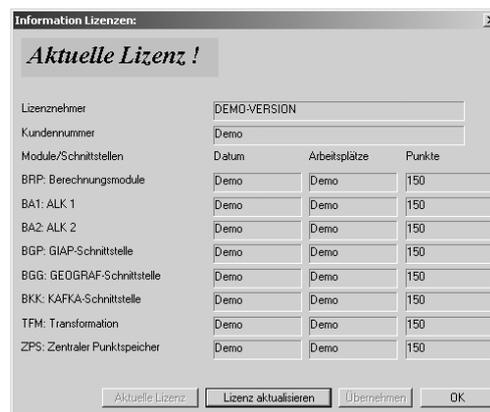
Beim Programmstart erscheint kurz die Lizenzierungsart (Demo-, Test-, oder Schul-Version), wenn es sich nicht um eine Vollversion handelt



Um die neue Lizenzierung von der Diskette in das Programm zu übernehmen, wählen Sie aus der Menüleiste "Info > Lizenzen".



Hiernach erscheint die aktuelle Lizenzierung mit den entsprechenden Details:



Aktuelle Lizenz

Es wird die aktuelle Programm-Lizenz angezeigt.

Lizenz aktualisieren

Mit diesem Button kann die neu erworbene Lizenzdatei gesucht und angezeigt werden. Die Datei-Suche mit der Windows-Dialogbox beginnt auf dem "Laufwerk A:", kann aber auf den gesamten Verzeichnisbaum ausgeweitet werden.

☛ Die angezeigten Werte sind hierdurch noch nicht übernommen!

Übernehmen

Durch eine Bestätigung über diesen Schalter werden die angezeigten Lizenzwerte in die laufende KAVDI_{V11}-Version übernommen.

☛ Prüfen Sie diese Werte zuvor auf Vollständigkeit!

Abbruch

Das Lizenzierungsmodul wird verlassen und die bisherigen Werte bleiben unverändert.

ALK Aggregate / Elemente

Übersicht der Aggregate und Elemente eines Punktes mit ihren Kürzeln und Wertebereichen.

Aggregat VERWALTUNG				
Bezeichnung	DE-Name	AZ	Kürzel	Wertebereich
Nummerierungsbezirk	DLPU0001	8	NBZ	"00000000" - "99999999"
Punktart	DLPU0002	1	PAT	0 - 9, _
Punktnummer	DLPU0003	5	PNR	_____0 - 99999
Prüfzeichen	DLPU0004	1	PRZ	
Punktstatus	DLPU0005	1	PST	
Zuständige Stelle	DLPU0006	7	ZST	"0000000" - "9999999"
Aktualität d. Punktes	DLPU0007	2	AKU	"000" - "999"
Spezielle Aktualität	DLPU0008	2	SAK	
Vermarktungsart	DLPU0009	3	VAT	'0' - '9', 'A' - 'Z'
Bemerkung zur Vermark.	DLPU000A	4	BEV	
Entstehung des Punktes	DLPU000B	15	ENT	'_', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Untergang des Punktes	DLPU000C	15	UNT	'_', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Kennung f. Bemerkungen	DLPU000D	1	KEB	
Objektschlüssel (OSKA)	-	5	OSK	'0' - '9', 'A' - 'Z'

Aggregat LAGESTATUS				
Bezeichnung	DE-Name	AZ	Kürzel	Wertebereich
Lagestatus	DLPU2001	3	LST	'0' - '9', 'A' - 'Z'
Rechtswert	DLPU2002	10	LKR	'0' - '9', '.'
Hochwert	DLPU2003	10	LKH	'0' - '9', '.'
Art der Lagegenauigkeit	DLPU2004	1	LGA	
Wert der Lagegenauigkeit	DLPU2005	8	LGW	
Lagezuverlässigkeit	DLPU2006	1	LZK	
Jahr der Berechnung	DLPU2007	3	LBJ	"000" - "999"
Aktenhinweis	DLPU2008	9	LAH	'_', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'

Aggregat HÖHENSTATUS				
Bezeichnung	DE-Name	AZ	Kürzel	
Höhenstatus	DLPU3001	3	HST	'0' - '9', 'A' - 'Z'
Höhenangabe	DLPU3002	8	HGB	
Jahr, Monat d. Höhenmessung	DLPU3003	5	HJM	
Art der Höhengenaugigkeit	DLPU3004	1	HGA	
Wert der Höhengenaugigkeit	DLPU3005	4	HGW	
Höhenzuverlässigkeit	DLPU2006	1	HZK	
Jahr der Berechnung	DLPU3007	3	HBJ	"000" - "999"
Aktenhinweis	DLPU3008	9	HAH	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'

Aggregat BEMERKUNG ZUM PUNKT				
Bezeichnung	DE-Name	AZ	Kürzel	
Text 0	DLPU5002	18	TX0	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 1	DLPU5002	18	TX1	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 2	DLPU5002	18	TX2	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 3	DLPU5002	18	TX3	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 4	DLPU5002	18	TX4	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 5	DLPU5002	18	TX5	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 6	DLPU5002	18	TX6	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 7	DLPU5002	18	TX7	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 8	DLPU5002	18	TX8	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'
Text 9	DLPU5002	18	TX9	' ', '0' - '9', 'a' - 'z', 'A' - 'Z'

' ' = Leerzeichen

Erdradius, Ellipsoid, Gauß'sche Schmiegunskugel

Als Ersatzfläche für die Erde dient in der Geodäsie der Rotationsellipsoid. Dieser Ellipsoid wird definiert durch die Länge seiner großen und kleinen Halbachse.

In Deutschland werden vorwiegend die Konstanten des besselschen Rotationsellipsoiden genutzt.

Sind in der Konfigurationsdatei "wkavdi.cfg" die Parameter

```
ELLI_PAR_A = grosse Halbachse
ELLI_PAR_B = kleine Halbachse
```

nicht hinterlegt, so benutzt **KAVDI**_{v11} die Konstanten des besselschen Rotationsellipsoiden. Die verwendeten Konstanten werden auf der Titelseite zur Kontrolle ausgewiesen.

Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse der Berechnungen nicht auf einen anderen Referenzellipsoiden übertragen werden dürfen (Ellipsoidsprung). Aus diesem Grund wurden die Ellipsoidparameter global in der Konfigurationsdatei gespeichert, um sie vor ungewollten Änderungen zu schützen. Sie können auch in einer eigenen LST-spezifischen Konfigurationsdatei gespeichert werden.

In der Konfigurationsdatei kann auch der Wert für den Erdradius definiert werden. Hierzu ist folgendes LABEL anzugeben:

```
ELLI_PAR_R = 6379000
```

Für alle Berechnungen, die den Radius benötigen, wird nun diese Angabe benutzt. Ist kein Eintrag in der Konfigurationsdatei vorhanden, wird der Radius mit 6381000 m (für die mittlere Breite von Deutschland) angehalten.

Soll **KAVDI**_{v11} selbst den Radius nach der Formel für die Gauß'sche Schmiegunskugel ermitteln, benötigt man hierfür die mittlere geographische Breite des Vermessungsgebietes. Liegt also der angegebene Wert hinter dem Label ELLI_PAR_R zwischen 0 und 90, so wird diese Angabe als geographische Breite interpretiert und der Radius wird nach der Formel

$$R = \frac{a^2}{b \times \left(1 + \frac{a^2 - b^2}{b^2} \times \cos^2(\varphi)\right)}$$

berechnet. Hierbei gilt

```
a = große Halbachse Referenzellipsoid
b = kleine Halbachse Referenzellipsoid
phi = mittlere geographische Breite des Vermessungsgebietes
```

Der Eintrag des Label ELLI_PAR_R hat dann für die geodätischen Berechnungen keinen Einfluß mehr, da hier pauschal der Radius der Gauß'schen Schmiegunskugel Verwendung findet.

Konfigurationsdateien / Projektvorlagen

Durch die Konfigurationsdateien wird die Skalierung von **KAVDI_{v11}** für die einzelnen Bundesländer und Projekte ermöglicht.

Die Hauptkonfigurationsdatei mit den Grundeinstellungen für das Berechnungsprogramm befindet sich im Standardverzeichnis

C:\PROGRAMME\GOS_KAVDI\BIN

mit dem Namen **w_kavdi.cfg**. Für die Messauswertung befindet sich die Hauptkonfigurationsdatei mit den Grundeinstellungen im Verzeichnis

C:\PROGRAMME\GOS_KAVDI\CONFIG\MESSAUSWERTUNG

mit dem Namen **KD_MA.CFG**.

Weiterhin gibt es die Konfigurationsdateien, die als Projektvorlagen fungieren. Sie können auf spezielle Anforderungen abgestimmt werden.

Beim Anlegen eines neuen Projektes werden zuerst die Hauptkonfigurationen eingelesen und anschließend mit den Einstellungen aus der Projektvorlage überschrieben. Mit den eventuellen zusätzlichen Änderungen des Anwenders werden diese Werte dann als Projektdefinition gespeichert.

☞ Änderungen der Hauptkonfigurationsdateien und Projektvorlagen haben auf bestehende Projekte KEINE Auswirkung!

Variablen für das Drucklayout

Variable	Bezeichnung
GOS_PRJ_BEZ	Projektbezeichnung
GOS_PRJ_NAME	Projektname
GOS_AKT_HST	Aktuell eingestellter Höhenstatus
GOS_AKT_LST	Aktuell eingestellter Lagestatus
GOS_DRUCK_NAME	Aktueller Name des Berechnungsdokument
GOS_GZA	Aktueller Dateiname der größten zulässigen Abweichungen
GOS_VD_AMT	Katasteramt (Projekt)
GOS_VD_GBNR	Geschäftsbuchnummer (Projekt)
GOS_VD_FLST	Flurstück (Projekt)
GOS_VD_FLUR	Flur (Projekt)
GOS_ZEIT	Zeit (System)
GOS_DATUM	Datum (System)

Die Variablen müssen in Klammern mit vorangestelltem \$-Zeichen verwendet werden: \$(...)

Beispiel-Kopfzeilen für ein Seitenlayout:

GESCHÄFTSBUCHNUMMER	:	\$(GOS_VD_GBNR)
GEMARKUNG	:	\$(GOS_VD_GEM)
FLUR	:	\$(GOS_VD_FLUR)
FLURSTÜCK	:	\$(GOS_VD_FLST)
FEHLERGRENZDATEI	:	\$(GOS_GZA)

Diese Variablen können in Kopf-, Fußzeilen, Kopf-, Fußdateien und Textbausteinen verwendet werden.

Definition Fehlergrenzen

Die Verwaltung bundeslandspezifischer Fehlergrenzen übernehmen in **KAVDI**_{v11} externe Fehlergrenzdateien, die individuell angepasst werden können. In diesen Dateien sind die Formeln zu hinterlegen, die zur Fehlergrenzdefinition nötig sind.

Die Datei muß die Extension "GZA" (**größte zulässige Abweichungen**) besitzen, damit sie vom System als Fehlergrenzdatei erkannt wird. Im Standardlieferungsumfang sind Fehlergrenzdateien für das Land NRW gemäß VPErl. vom 12.1.1996 integriert.

Dateiname	Bedeutung
NRW_ALT.GZA	Vom Programmsystem KAVDI _{v11} benutzte Fehlergrenzen für NRW bis zur Version 10.27, um die Kompatibilität zu älteren Versionen zu gewährleisten.
NRW_AP1.GZA	Laut VPErl. NRW; RdErl vom 12.1.1996 Größte zulässige Abweichungen zur Bestimmung von AP(1)
NRW_AP2.GZA	Laut VPErl. NRW; RdErl vom 12.1.1996 Größte zulässige Abweichungen zur Bestimmung von AP(2), GP und GebP

Um **bundeslandspezifische Bestimmungen** oder eigene Fehlergrenzen zu definieren, können Sie weitere Dateien erstellen. Bei einem neuen Projekt können Sie dann z.B. diese Datei als Standardfehlergrenze auswählen.

Aufbau der Grenzwertdatei (Fehlergrenzen)

Der Aufbau einer Grenzwertdatei soll an dem Beispiel der Standarddatei NRW_ALT.GZA gezeigt werden:

```
GZA_PGZ_FW = "(1.0 + (150.0 / S) * (N-1) * N^0.5) / 100.0"
GZA_PGZ_FQ = "0.06 + 0.00015 * S + 0.004 * S^0.5"
GZA_PGZ_FL = "0.06 + 0.00007 * S + 0.007 * N * N^0.5"

GZA_POL_DP = 0.10
GZA_POL_AB = 0.10
GZA_POL_SP = "0.05 + 0.008 * S^0.5 + 0.0003 * S"

GZA_STR_DS = "0.05 + 0.008 * S^0.5 + 0.0003 * S"
GZA_STR_VS = "0.05 + 0.008 * S^0.5 + 0.0003 * S"

MAX_F_DP   = 0.10
MAX_F_EG   = 0.05
MAX_F_EKB  = 0.05
```

Der Aufbau richtet sich nach den Konventionen, die Sie auch von den Konfigurationsdateien unter dem Programmsystem **KAVDI**_{v11} kennen. Die mit dem Label definierten Formeln werden in Hochkommata eingeschlossen. Bei Konstanten ist der Wert ohne Hochkommata anzugeben.

LABEL	Beschreibung / Verwendung
GZA_PGZ_FW	Winkelfehler beim Polygonzug Verwendung beim Modul "Polygonzug"
GZA_PGZ_FQ	Querfehler beim Polygonzug Verwendung beim Modul "Polygonzug"
GZA_PGZ_FL	Längsfehler beim Polygonzug Verwendung beim Modul "Polygonzug"
GZA_POL_DP	Doppelt polar aufgemessene Punkte Verwendung beim Modul "Kleinpunktberechnung orthogonal" Verwendung beim Modul "Kleinpunktberechnung polar"
GZA_POL_SP	Spannmaß zwischen zwei polar bestimmten Punkten Findet z. Z. in KAVDI _{v11} noch keine Verwendung.
GZA_POL_AB	Abgesteckter Polarpunkt Verwendung beim Modul "Kleinpunktberechnung orthogonal" Verwendung beim Modul "Kleinpunktberechnung polar"
GZA_STR_DS	Doppelt gemessene Strecke innerhalb derselben Vermessung Verwendung bei den Modulen "Kleinpunktberechnung orthogonal" "Kleinpunktberechnung polar" "Streckenkontrolle" "Flächenberechnung" "Umformung auf Messungslinie" "Kreisberechnungen" "Pythagorasprobe" Diese GZA wird verwendet, wenn an der rechnerischen Streckenermittlung nur Neupunkte beteiligt sind

LABEL	Beschreibung / Verwendung
GZA_STR_VS	gemessene Strecke gegenüber früheren Vermessungen Verwendung bei den Modulen "Kleinpunktberechnung orthogonal" "Kleinpunktberechnung polar" "Streckenkontrolle" "Flächenberechnung" "Umformung auf Messungslinie" "Kreisberechnungen" Diese GZA wird verwendet, sobald an der rechnerischen Streckenermittlung ein Altpunkt beteiligt ist.
MAX_F_EG	Maximaler Fehler beim Einrechnen in eine Gerade Verwendung bei dem Modul "Einrechnen in die Gerade"
MAX_F_EKB	Maximaler Fehler beim Einrechnen in einen Kreisbogen Verwendung bei dem Modul "Einrechnen in den Kreisbogen"
MAX_F_DP	Maximaler Fehler doppelt bestimmter Punkte (falls nichts Spezielles definiert) Bei allen anderen Berechnungsmodulen.

Eine Formel kann aus einer Konstante:

$$GZA_POL_DP = 0.10$$

oder einer kompletten, in Hochkommata zusammengefassten, Anweisung bestehen:

$$GZA_PGZ_FW = "(1.0 + (150.0 / S) * (N-1) * N^{0.5}) / 100.0"$$

Bei einer Konstante wird die im Programm ermittelte Abweichung mit dem entsprechenden Wert der Konstanten verglichen. Eine Formel wird zuerst ausgerechnet, damit das Ergebnis mit der im Programm ermittelten Abweichung verglichen werden kann. In die Formeln können auch Variablen eingefügt werden, die je nach Berechnungsart Einfluß finden:

S = Strecke bzw. Summe der Strecken
N = Anzahl der Punkte

Wird also bei einer Berechnung (z. B. Polygonzug: zulässiger Winkelfehler) die Verwendung der Variablen gestattet, können Sie "S" bzw. "N" in die Formel integrieren.

ERWEITERUNG

Für ein Projekt kann nur eine Grenzwertdatei definiert sein. Aus diesen Gründen wurde die Syntax der Grenzwertdateien um Sektionen erweitert. Hiermit ist es möglich, verschiedene Grenzwerte (Feld-, Stadtlage) für einen Grenzwerttyp (ortho. Kleinpunktberechnung) in einer Datei zu definieren.

Eine Sektionsbezeichnung wird in []-Klammern geschrieben und kann aus mehreren Elementen (durch Semikolon getrennt) bestehen:

z.B.: [s<100;s>200;FELDLAGE]

Hierbei ist 's' eine Variable aus **KAVDI**_{v11}, die die Strecke beinhaltet. Das Word 'FELDLAGE' erscheint im **KAVDI**_{v11}-Menu bei den Grenzwerten.

Eine Sektion wird ausgeführt (nachfolgende Zeilen bis zur nächsten Sektion) wenn JEDE Bedingung innerhalb einer Sektion erfüllt ist. Das heißt in Worten:

Die Strecke s ist größer 100 UND die Strecke s ist kleiner 200 UND im Menü wurde FELDLAGE angewählt

Nachfolgend ein ausführliches Beispiel einer Grenzwertdatei mit mehreren Sektionen:

```
#####
# GROESSTE ZULAESSIGE ABWEICHUNGEN SACHSEN ANHALT
# LiegVermErlass 02.04.2001 UND
# VERMESSUNGEN VOR INKRAFTTRETEN DIESES ERLASSES

#####
# KONTROLLIERTE VERMESSUNGEN VOR INKRAFTTRETEN DIESES ERLASSES
[ORTSLAGE;S < 10]
GZA_STR_DS = 0.21
GZA_STR_VS = 0.21

[ORTSLAGE;S > 9.999;S < 25]
GZA_STR_DS = 0.24
GZA_STR_VS = 0.24

[ORTSLAGE;S > 24.999;S < 50]
GZA_STR_DS = 0.27
GZA_STR_VS = 0.27

[ORTSLAGE;S > 49.999;S < 75]
GZA_STR_DS = 0.30
GZA_STR_VS = 0.30

[ORTSLAGE;S > 74.999;S < 100]
GZA_STR_DS = 0.35
GZA_STR_VS = 0.35

[ORTSLAGE;S > 99.999]
GZA_STR_DS = "0.35 + (((S - 100) / 100) * 0.40)"
GZA_STR_VS = "0.35 + (((S - 100) / 100) * 0.40)"
```

WICHTIG: Jede Grenzwertdatei nach der neuen Syntax MUSS eine Sektion [DEFAULT] haben, in der die Grenzwerte definiert sind, welche gelten, wenn keine Bedingung zutrifft!

Codedatei

In der Codedatei erfolgt die Zuordnung der Punktart, OSKA- und VAT-Schlüssel zu einem Codeschlüssel. Durch die Erfassung des Codeschlüssels während der örtlichen Aufnahme werden automatisch während der Erzeugung des Messdatenprotokolls die EDM-Datenelemente Punktart, OSKA- und VAT-Schlüssel substituiert.

Es können mehrere Codedateien angelegt werden, die dann während der Laufzeit ausgewählt werden können. Dies ist sinnvoll für die Übergabe an verschiedene Auftraggeber, die mit unterschiedlichen CAD-Systemen arbeiten.

Die Zeile der Codedatei muß nach folgender Syntax aufgebaut sein:

1		1 oder ""		123 oder ""		12345 oder ""		Hauptaufnahmepunkt (Leeres Element)
Code-Schlüssel (max 4 Zeichen)	min. 1 Leerzeichen	Punktart	min. 1 Leerzeichen	VAT Schlüssel	min. 1 Leerzeichen	OSKA Schlüssel	min. 1 Leerzeichen	Bemerkung

Beispiel Codedatei (numerisch registrierendes Gerät) :

1	1	1	1	Hauptaufnahmepunkt
2	2	""	42	Grenz-Stein
3	2	553	63	Grenz-Meißelkreuz
4	""	64	434	Grenz-Bolzen
5	4	123	543	Laterne

Beispiel Codedatei (alphanumerisch registrierendes Gerät) :

HAP	1	1	1	Hauptaufnahmepunkt
GS	2	22	42	Grenz-Stein
GM	2	""	63	Grenz-Meißelkreuz
GB	2	64	""	Grenz-Bolzen
LT	4	123	543	Laterne

Bemerkungsdatei

In der Bemerkungsdatei erfolgt die Zuordnung vom Bemerkungscodeschlüssel zu ihrer äquivalenten Bedeutung.

Das Programm **KAVDI**_{v11} verwaltet vier Bemerkungsgruppen:

Gruppenname	Beschreibung	EDM-Datenelement	Label
BEMERKUNG	Bemerkung (allgemein)	allgemeine Information	21
BEMERKUNG	Bemerkung (allgemein)	Bemerkung zum Standpunkt	303
BEMERKUNG	Bemerkung (allgemein)	Bemerkung zum Zielpunkt	203
WETTER	Wetter	Wetter	22
TRUPPFUEHRER	Truppführer	Truppname	18
GEMARKUNG	Gemarkung	Gemarkung	23

Diese Datei kommt bei Totalstationen voll zur Geltung, bei denen keine alphanumerischen Daten erfasst werden können. Hierbei ist z.B. mit dem Datenelement WETTER einfach eine 3 für "sonnig, leicht bedeckt" zu erfassen. Der nachfolgende Dateiauszug kann vom Anwender mit einer Textverarbeitung ergänzt oder modifiziert werden und dient hier nur als Beispiel. Die Bemerkungsdatei kann nur einmal angelegt werden, damit sie büroweit einheitlich ist.

Die Bemerkungsdatei muß nach folgender Syntax aufgebaut sein :

```
[Bemerkungsgruppe]
<Bemerkungskodnr.> = <Klartextliche Bezeichnung>
```

Beispiel für eine Bemerkungsdatei :

```
[BEMERKUNG]
1 = "Stein steht schief"
2 = "Flasche als Sicherung"
3 = "Tonkegel fehlt"

[WETTER]
1 = "Sonnig, starkes Flimmern"
2 = "Sonnig"
3 = "Sonnig, leicht bewoelkt"
4 = "Bewoelkt"

[TRUPPFUEHRER]
1 = "Dipl.Ing. G. Beispiel"
2 = "Verm.Ing. J. Messmeister"

[GEMARKUNG]
1 = "Ostenfelde"
2 = "sonstwo"
```

Eichdateien

Da für jedes Messgerät/Messband nach jeder Kalibrierung eine Eichdatei erstellt werden muß, sammeln sich im Laufe der Zeit einige Dateien an. Damit das Programm erkennen kann, ab wann eine Eichdatei zu benutzen ist, müssen alle Eichdateien in einer sogenannten Messgeräte-Messbanddatei eingetragen werden. Folgende Daten müssen dort hinterlegt werden:

- Datum der Kalibrierung
- Nummer des Messgerätes/Messbandes
- Pfad- und Dateiname der entsprechenden Eichdatei

Nun kann das Programm anhand des Messdatums und der registrierten Nummer die zu dem Messtag gültige Eichdatei heraussuchen. Somit ist es möglich, auch ältere Messungen mit den korrekten Eichdaten zu bearbeiten.

Beispiel eines Eintrages für Totalstationen:

```
05.01.1994:17334:/develop/edm_neu/eichdat/05011994.aga
23.11.1994:17334:/develop/edm_neu/eichdat/23111994.aga
11.01.1995:17334:/develop/edm_neu/eichdat/11011995.aga
```

Beispiel eines Eintrages für Messbänder:

```
05.01.1994:340556:/develop/edm_neu/eichdat/05011994.mbe
23.11.1994:340556:/develop/edm_neu/eichdat/23111994.mbe
11.01.1995:340556:/develop/edm_neu/eichdat/11011995.mbe
```

Die drei Einträge: Datum, Nummer und Dateiname sind durch ein ":" zu trennen.

Verwaltung Eichdateien

Damit das Programm Korrekturen/Reduktionen durchführen kann, werden eine Vielzahl von Parametern berücksichtigt.

Messgerätespezifische Eichdaten:

Jedes Messgerät bedarf einer Kalibrierung (Eichung). Bei einer Kalibrierung werden die Ungenauigkeiten des Messgerätes erkannt und mit Hilfe von Eichdaten protokolliert. Diese Eichdaten werden dem Programm in sogenannten Eichdateien bekanntgegeben. Nun ist es möglich, die Messdaten mit entsprechenden Korrekturen zu versehen, um die Ungenauigkeiten des Messgerätes zu eliminieren. Die Kalibrierung des Messgerätes sollte von Zeit zu Zeit wiederholt werden, da sich die Eichdaten auf Grund von Verschleiß etc. ändern können. Folgende Eichdaten werden vom Programm bearbeitet:

LABEL	Bezeichnung	Verwendung
EDM_F_IST	Istfrequenz	Frequenzkorrektur
EDM_F_SOLL	Sollfrequenz	Frequenzkorrektur
EDM_FOUK11	Fourierkoeffizient K11	zyklische Streckenkorrektur
EDM_FOUK12	Fourierkoeffizient K12	zyklische Streckenkorrektur
EDM_FOUK21	Fourierkoeffizient K21	zyklische Streckenkorrektur
EDM_FOUK22	Fourierkoeffizient K22	zyklische Streckenkorrektur
EDM_INDEXV	Indexverbesserung	Korrektur Vertikalwinkel
EDM_KE_A	Parameter A	Einlaufeffekt
EDM_KE_B	Parameter B	Einlaufeffekt
EDM_KE_C	Parameter C	Einlaufeffekt
EDM_KO	Additionskonstante	gerätebedingte Additionskonstante
EDM_KPHI_A	Parameter A	zyklische Streckenkorrektur
EDM_KPHI_B	Parameter B	zyklische Streckenkorrektur
EDM_KS_C	Parameter C	streckenabhängige Additionskonstante
EDM_KS_D	Parameter D	streckenabhängige Additionskonstante
EDM_LAM	Messwellenlänge	zyklische Streckenkorrektur
EDM_LAM_TR	Trägerwellenlänge	Gruppenbrechungsindex
EDM_MASS_I	Instrumentenmaßstab	Reduktion Internationalmeter
EDM_NAME	Instrumentenname	
EDM_NO	Normatmosphäre	erste Geschwindigkeitskorrektur
EDM_PO	Luftdruck von EDM_NO	Wasserdampfdruck
EDM_PPM	Additionskonstante	streckenabhängige Additionskonstante
EDM_TE_AL	Parameter AL	Temperatureffekt
EDM_TO	Temperatur von EDM_NO	Wasserdampfdruck
MF_HOR	mittlerer Fehler Horizontalwinkel	Statistik
MF_VER	mittlerer Fehler Vertikalwinkel	Statistik

LABEL	Bezeichnung	Verwendung
MFS_ABH	streckenabhängiger Fehler	Statistik
MFS_KONST	konstanter mittlerer Streckenfehler	Statistik

Messband-Eichdateien

Das Programm berücksichtigt neben Eichdaten für ein Messgerät auch die Eichdaten für Messbänder. Die Daten werden für Korrekturen an Längs-, Quer- bzw. Hochexzentrizitäten benötigt. Der Aufbau und der interne Datenfluß zur Bereitstellung der korrekten Eichdatei ist wie bei den Messgeräten organisiert. Folgende Einträge stehen den Messbandeichdateien zur Verfügung:

LABEL	BEZEICHNUNG	VERWENDUNG
EDM_MBTYP	Messbandname	
EDM_MBKOEFF	Ausdehnungskoeffizient	
EDM_MBETEMP	Eichtemperatur	
MFB_KONST	konstanter Streckenfehler	Statistik
MFB_ABH	streckenabhängiger Fehler	Statistik

Beispiel einer Messbandeichdatei:

```
EDM_MBTYP = "Messband 20 m Nr 100293 aus Stahl"
EDM_MBKOEFF = 0.0000115
EDM_MBETEMP = 10
MFB_KONST = 0.02
MFB_ABH = 50
```

Direkte Messauswertung

Über die Konfigurationsdatei "geraete.cfg" wird das Menü "Messauswertung > Direktauswertung" bestimmt:

geraete.cfg

```

[GEOINT-Standpunktsystem]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geoint-standpunktsystem.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[GEOINT-Polare Aufnahme]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geoint-polar.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[GEODIMETER]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geodimeter.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[REC500]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/rec.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod
Auswertung = Koordinaten, Polaraufnahme
        
```


The screenshot shows the 'Direkt auswertung Rohmessdaten' application. In the 'Geräte' list, 'REC500' is highlighted. Below it, the 'Ausgewählte Rohmessdatendatei:' field is empty, showing 'Keine Datei gewählt'. The 'Formatdatei:' field is also empty. In the 'Auswerten nach:' section, the checkboxes for 'Koordinaten' and 'Polaraufnahme' are checked, while 'Polygonzug' and 'Standpunktsystem' are unchecked. At the bottom, there are buttons for 'Hilfe', 'Abbruch', and 'Auswerten'. A secondary window titled 'Rohmessdatendatei' is open, showing a search path of 'xxx.kdp'. The 'Dateiname:' field contains '.ein' and the 'Dateityp:' dropdown is set to 'Datei (*.ein)'. Red arrows from the configuration file above point to these specific UI elements: one to the 'REC500' device name, one to the 'DATEIEXT = ein' setting, one to the 'Auswertung = Koordinaten, Polaraufnahme' setting, and one to the '.ein' file name in the dialog.

Für jede Totalstation kann ein Menüpunkt / Eintrag mit folgenden Label definiert werden:

Label in der <i>geraete.cfg</i> -Datei	Beschreibung
[REC500]	Der in [] angegebene Name erscheint als Eintrag im KAVDI _{V11} -Menü
DATEIEXT =	Legt die Datei-Extension für die einzulesende Rohmessdatendatei fest.
FORMATDATEI =	Angabe der Makrodatei für die Auswertung der Totalstation
CODDATEI =	Angabe der CODE-Datei, die beim Einlesen der Rohmessdaten wirksam sein soll.
AUSWERTUNG =	Vordefinition der Schalter. Hiermit kann wie im Dialog gesteuert werden, welche Daten (Filter) ausgewertet werden sollen. Diese Einstellung hat Vorrang!

Beispiel einer "geraete.cfg"-Datei:

```
[GEOINT-Standpunktsystem]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI =
GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geo-int-standpunktsystem.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[GEOINT-Polare Aufnahme]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geo-int-polar.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[GEODIMETER]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/geodimeter.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod

[REC500]
DATEIEXT = ein
FORMATDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/formate/rec.fmt
CODDATEI = $GOS_KAVDI_ROOT/config/messauswertung/cod/demo.cod
```

Messauswertung

EDM-Datengruppen und Ihre EDM-Datenelemente sind die Gesamtheit der von dem Programm berücksichtigten Daten.

EDM-Datengruppe: PROJEKT		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
11	Projektbezeichnung	LT_TEXT
12	Datum: Tag	LT_TEXT
13	Datum: Monat	LT_TEXT
14	Datum: Jahr	LT_TEXT
15	Uhrzeit	LT_TEXT
16	Instrumentennummer	LT_TEXT
17	Messbandnummer	LT_TEXT
18	Truppname	LT_TEXT
19	Längeneinheit	LT_TEXT
20	Winkleinheit	LT_TEXT
21	allgemeine Information	LT_TEXT
22	Wetter	LT_TEXT
23	Gemarkung	LT_TEXT
24	Flur	LT_TEXT
25	Flurstück	LT_TEXT

EDM-Datengruppe: STANDPUNKT		
LABEL	EDM-Datenelement:	Datentyp
101	Punktcodierung	LT_PCODE
102	Objektschlüssel (OSKA)	LT_OSKA
103	Vermarkungsart (VAT)	LT_VAT
104	Kilometerquadrat	LT_PKMQ
105	Punktart	LT_PA
106	Quadrant	LT_QUA
201	Standpunktnummer	LT_PNR
202	Instrumentenhöhe	LT_STRECKE
203	Standpunktbemerkung	LT_TEXT
204	Standpunktidentifikation	LT_NUM
205	Mittelbildung für Standpunkt	LT_NUM

EDM-Datengruppe: Zielpunkt		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
101	Punktcodierung	LT_PCODE

102	Objektschlüssel (OSKA)	LT_OSKA
103	Vermarktungsart (VAT)	LT_VAT
104	Kilometerquadrat	LT_PKMQ
105	Punktart	LT_PA
106	Quadrant	LT_QUA
301	Zielpunktnummer	LT_PNR
302	Prismenhöhe	LT_STRECKE
303	Zielpunktbemerkung	LT_TEXT
304	Mittelbildungskennzeichen	LT_NUM
305	Schrägstrecke	LT_STRECKE
306	Vertikalwinkel	LT_WINKEL
307	Horizontalrichtung	LT_WINKEL
308	Horizontale Entfernung	LT_STRECKE
309	Höhenunterschied	LT_STRECKE
310	Längsexzentrizität	LT_STRECKE
311	Querexzentrizität	LT_STRECKE
312	Höhenexzentrizität	LT_STRECKE
313	Zielpunktidentifikation	LT_NUM

EDM-Datengruppe: LINIE

LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
401	Linienanfangspunkt	LT_PNR
402	Linienendpunkt	LT_PNR
403	Linienhilfspunkt	LT_PNR
404	Linienkodierung	LT_NUM
405	Verbindungsart	LT_NUM
406	Linienprogramm	LT_NUM

EDM-Datengruppe: KOORDINATE		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
501	allgemeine Punktnummer	LT_PNR
502	Y-Koordinate	LT_KOORD
503	X-Koordinate	LT_KOORD
504	Z-Koordinate	LT_KOORD
505	Lagestatus	LT_NUM
506	Lagegenauigkeit	LT_NUM
507	Höhe	LT_KOORD

EDM-Datengruppe: KORREKTION		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
601	Luftdruck	LT_DRUCK
602	Temperatur	LT_NUM
603	Feuchttemperatur	LT_NUM
604	mittlerer Abstand vom Meridian	LT_NUM
605	Maßstab des Festpunktfeldes	LT_NUM
606	mittlere Messgebietshöhe	LT_NUM
607	Gerätetemperatur	LT_NUM
608	Zeitpunkt der Messung nach Einschalten	LT_NUM
609	Konstante Wasserdampfdruck KD	LT_NUM
610	Konstante Wasserdampfdruck KA	LT_NUM
611	Konstante Wasserdampfdruck KB	LT_NUM
612	Konstante Wasserdampfdruck KG	LT_NUM
613	Messbandtemperatur	LT_NUM

EDM-Datengruppe: NIVELLEMENT		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
700	Nivellementstandpunkt	EDM_PNR
701	Nivellementzielpunkt	EDM_PNR
702	Nivellementpunktidentifikation	EDM_NUM
703	Rückblick	EDM_WERT
704	Vorblick	EDM_WERT
705	Zwischenblick	EDM_WERT
706	Nivellementzugebezeichnung	EDM_TEXT

EDM-Datengruppe: Punktdatenelemente		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
801	Prüfzeichen	LT_TEXT
802	Punktstatus	LT_TEXT
803	Zuständige Stelle	LT_TEXT
804	Aktualität	LT_TEXT
805	Spezielle Aktualität	LT_TEXT
806	Bemerkung zur Vermarkung	LT_TEXT
807	Entstehung des Punktes	LT_TEXT
808	Untergang des Punktes	LT_TEXT
809	Kennung zur Bemerkung	LT_TEXT
811	Gemarkung	LT_TEXT
821	Lagegenauigkeit	LT_TEXT
822	Wert der Lagegenauigkeit	LT_TEXT
823	Lagezuverlässigkeit	LT_TEXT
824	Jahr der Berechnung	LT_TEXT
825	Aktenhinweis Lage	LT_TEXT
841	Höhengenauigkeit	LT_TEXT
842	Wert der Höhengenaugkeit	LT_TEXT
843	Höhenzuverlässigkeit	LT_TEXT
844	Jahr der Berechnung	LT_TEXT
845	Aktenhinweis Höhe	LT_TEXT
846	Jahr der Höhenmessung	LT_TEXT
861	Erstes Textfeld	LT_TEXT
862	Zweites Textfeld	LT_TEXT
863	Drittes Textfeld	LT_TEXT
864	Viertes Textfeld	LT_TEXT
865	Fünftes Textfeld	LT_TEXT
866	Sechstes Textfeld	LT_TEXT
867	Siebtes Textfeld	LT_TEXT
868	Achtes Textfeld	LT_TEXT
869	Neuntes Textfeld	LT_TEXT
870	Zehntes Textfeld	LT_TEXT

EDM-Datengruppe: STEUERDATEN		
LABEL	EDM-Datenelement	Datentyp
1000	Indexdefinition für Kilometerquadrat	LT_KMQIDEF
1001	Wertdefinition für Kilometerquadrat	LT_KMQWDEF
1002	Kilometerquadratindex	LT_KMQIDX
1003	Makrobeginn	LT_MACROBEG
1004	Makroende	LT_MACROEND
1005	Makroauswahl	LT_MACROGET
1006	Makro löschen	LT_MACRODEL
1010	Konvertierung starten	LT_KONV_START
1011	Konvertierung stoppen	LT_KONV_STOP
9999	Ende einer EDM-Datengruppe	LT_ENDE

Datentypen

Die Werte der EDM-Datenelemente werden bei dem Konvertierprogramm auf logischen Inhalt getestet. Hierzu stehen dem Programm Datentypen zur Verfügung. Folgende Datentypen finden Verwendung:

Datentyp	Bezeichnung
LT_PNR	Punktnummer
LT_PA	Punktart
LT_PKMQ	Kilometerquadrat (2-stellig)
LT_KMQ	Kilometerquadrat (8-stellig)
LT_STRECKE	Strecke
LT_TEXT	allgemeiner Text
LT_PCODE	Punktcode
LT_VAT	Vermarktungsart
LT_OSKA	Objektschlüssel
LT_QUA	Quadrant
LT_KMQIDEF	Kilometerquadratindexdefinition
LT_KMQWDEF	Kilometerquadratwert
LT_KMQIDX	Kilometerquadratindexaufruf
LT_WINKEL	Winkel
LT_KOORD	Koordinate
LT_DRUCK	Luftdruck
LT_ENDE	Endekennung
LT_NUM	ganze Zahl
LT_WERT	reelle Zahl
LT_MACROBEG	Makrobeginn
LT_MACROEND	Makroende
LT_MACROGET	Makroaufruf
LT_MACRODEL	Makro löschen
LT_KONV_START	Konvertierung starten
LT_KONV_STOP	Konvertierung stoppen

Formatdateien

Um die Messdaten in der Rohmessdatendatei lokalisieren und die Zuordnungen zu den Datenelementen durchführen zu können, werden Konvertierungsvorschriften in sogenannten Formatdateien definiert.

Die Formatdateien enthalten die Vorschrift für die Konvertierungen von den Rohmessdaten der Gerätehersteller in das GOS-Datenformat. Hier werden die im Felde registrierten Daten EDM-Datengruppen und EDM-Datenelementen zugeordnet. Um diese Zuordnung durchführen zu können, haben wir eine Makrosprache entwickelt. Mit ihr ist es möglich die registrierten Daten in der Datei zu lokalisieren, um sie entsprechend zuordnen zu können.

EDM-Datengruppen sind Zusammenfassungen von bestimmten EDM-Datenelementen. Die EDM-Datengruppen können auch als Datensätze bezeichnet werden.

Um die Werte aus der Rohmessdatendatei den EDM-Datenelementen korrekt zuweisen zu können, ist die Formatdatei in mehreren Abschnitten aufgeteilt:

- ":INI" Initialisieren
- ":DEC" Deklaration
- ":DIM" Dimensionen
- ":DUP" Duplikationsvorschriften
- ":FOR" Formatbeschreibung (Zuweisungsvorschrift)

Initialisieren:

Einzelne EDM-Datenelemente können mit einem Wert vorbelegt werden.

```
:INI
101 = 2
```

Deklarationen:

Dem Konverter sind die EDM-Datenelemente mit Ihren Nummern bekannt. Die Formatanweisung arbeitet im Zuweisungsteil ausschließlich mit diesen Nummern. Zudem sind diesen EDM-Datenelementen Datentypen zugeordnet, mit denen zugewiesene Werte getestet werden.

Sollen Nummern von Datenelementen verarbeitet werden, die dem Konverter nicht bekannt sind, müssen sie unter dem Abschnitt Deklaration (:DEC) mit ihrem Datentyp angegeben werden.

Beispiel:

Da das GOS-Datenformat von der Syntax her identisch ist mit dem GEODIMETER-Format, ist es möglich, den Konverter zur Umsetzung von beliebigen Dateiformaten in das Standard GEODIMETER-Format zu nutzen.

Hierzu müssen dem Konverter die unbekanntes GEODIMETER-Label bekanntgegeben werden. Eine Deklaration könnte wie folgt aussehen:

```
:DEC
LT_PUNKT      =      5
Ll_PCODE     =      4
```

Dimensionen:

Die Strecken und Winkel werden im Programm in der Dimension METER bzw. GON verlangt. Weichen die Dimensionen in der Rohmessdatendatei von dieser Vorgabe ab, muß in diesem Abschnitt (:DIM) die Dimension angegeben werden, in der der Wert in der Rohmessdatendatei gespeichert ist. Nachfolgend eine Liste der Dimensionen, in denen die Quellwerte gespeichert sein dürfen, damit das Programm die Daten korrekt umsetzt.

DIM	Bezeichnung
DIM_GRAD	Winkeleinheit Grad (360°)
DIM_MIN	Winkeleinheit Minuten (60')
DIM_SEK	Winkeleinheit Minuten (60")
DIM_CGON	Winkeleinheit 1/100 ^g
DIM_CCGON	Winkeleinheit 1/10000 ^g
DIM_10CCGON	Winkeleinheit 1/1000 ^g
DIM_DM	Dezimeter
DIM_CM	Zentimeter
DIM_MM	Millimeter

Beispiel eines Eintrages in die Formatdatei, wenn die Instrumentenhöhe in der Rohmessdatendatei in mm angegeben ist:

```
:DIM
202      =      DIM_MM
```

Duplikationen:

Unter diesem Abschnitt (:DUP) stehen die Duplikationsvorschriften. Folgende Vereinbarungen können hier getroffen werden:

- a) Ein EDM-Datenelement wird dupliziert, wenn ein anderes Datenelement in der Datengruppe vorgekommen ist.
- b) Ein Datenelement wird selbst dupliziert, wenn es einen bestimmten Wert hat.
- c) Kombination aus a) und b)

Beispiel zu		Beschreibung
a)	302 = 299	Beim Auftreten von EDM-Datenelement 299 innerhalb der EDM-Datengruppe wird EDM-Datenelement 302 dupliziert.
b)	302 = 0.0	Wenn der Wert des EDM-Datenelementes 0.0 beträgt, wird der zuletzt gültige Wert vorgezogen
c)	302 = 0.0 299	Hat das EDM-Datenelement 302 den Wert 0.0, oder in der EDM-Datengruppe kam das EDM-Datenelement 299 vor, wird 302 dupliziert.

Beispieleintrag in die Formatdatei, wenn die Prismenhöhe dupliziert werden soll, falls Ihr Wert 0.0 ist:

<pre>:DUP 302 = 0.0</pre>

Formatbeschreibungen:

In diesem Bereich werden alle Formatanweisungen definiert, die zur Lokalisierung der EDM-Datenelemente nötig sind.

Die Rohmessdatendatei wird zeilenweise ausgelesen. Die Daten werden in der Zeile spaltenweise lokalisiert, um sie einem Datenelement zuordnen zu können. Um ein Datenelement genau zu definieren, besteht eine Formatanweisung aus zwei Teilen, die durch das '?' getrennt sind.

Beispiel: [1-2] = 41 & [10-11] = "PT" ? 102 = [30-40]

1. Bedingungsteil:

Der erste Teil gibt die Bedingungen an, die erfüllt sein müssen, wenn ein gesuchtes Datenelement aus der Zeile gelesen werden soll.

[1-2] = 41 & [10-11] = "PT" ? 102 = [30-40]

2. Zuweisungsteil:

Der zweite Teil weist die in der angegebenen Position gefundenen Daten dem EDM-Datenelement zu:

[1-2] = 41 & [10-11] = "PT" ? **102 = [30-40]**

Die Zahlen innerhalb der eckigen Klammern geben die Spaltenpositionen der Daten an. Die Anweisung zur Lokalisierung der Daten besteht in diesem Beispiel aus zwei Bedingungen, die durch das '&' Zeichen getrennt werden müssen.

Demnach lautet diese Formatzeile gesprochen:

Wenn in den ersten beiden Spalten 41 steht und in der 10. und 11. Spalte ein "PT" registriert ist dann weist dem EDM-Datenelement OSKA (Label 102) die Daten zu, die in Spalte 30-40 stehen.

Zur eindeutigen Lokalisierung der Daten innerhalb der Rohmessdatenzeile können die Spaltendefinitionen verschieden ausfallen:

- [2] = Lies ab der aktuellen Spalte zwei Zeichen
- [2-4] = Lies von Spalte 2 bis Spalte 4 einschließlich
- [3-] = Lies ab Spalte 3 bis Zeilenende
- [-'] = Lies ab der aktuellen Spalte bis zum '-'-Zeichen (exkl.)
- [-] = Von aktueller Spalte bis Zeilenende

In der Formatdatei können Rechenoperationen ausgeführt werden.

Der Term ist hierbei in runde Klammern einzufassen:

302 = ([20-25] + 10)

In diesem Fall wird zu dem in den Spalten 20-25 stehenden Wert die Zahl 10 addiert.

Ebenfalls können Variablen deklariert werden, die mit einem \$-Zeichen beginnen müssen(Z.B.: \$NAME). Sie können wie einfache Label benutzt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, auf einzelne Elemente (Zahlen) einer Variablen zuzugreifen. Die Elemente müssen durch Leerzeichen getrennt sein.

\$NAME{ i }

i = 0 erstes Element

Beispiel: Die Variable \$NAME beinhaltet den Wert "GOS GMBH ENNIGERLOH", dann ist der Wert von
 \$NAME{0} = GOS
 \$NAME{1} = GMBH
 \$NAME{2} = ENNIGERLOH

Datenelement auf undefiniert setzen.

In der Formatdatei können bereits zugewiesene Datenelemente wieder auf undefiniert und damit auf "nicht gültig" gesetzt werden. Dies erreicht man durch die Anweisung

Label =

KEIN Wert rechts vom Gleichheitszeichen!

Beispiel einer Formatdatei:

```

:DUP
1005 = 0 | 101

:FORMAT
# MACROS
[1-'=' ] = 90 ? 0 = [1], 1003 = [-'.'], 0 = [1], 104 = [-], 1004 = 1

# PROJEKTDATEN
[1-'=' ] = 51 ? 0 = [1], 12 = [2], 0 = [1], 13 = [2], 0 = [1], 14 = [-]
[1-'=' ] = 53 ? 0 = [1], 18 = [-]
[1-'=' ] = 54 ? 0 = [1], 11 = [-]
[1-'=' ] = 55 ? 0 = [1], 16 = [-]

# KORREKTIONS DATEN
[1-'=' ] = 56 ? 0 = [1], 602 = [-]
[1-'=' ] = 57 ? 0 = [1], 601 = [-]

# MESSELEMENTE
[1-'=' ] = 2 ? 0 = [1], 9999 = -1, 201 = [-]
[1-'=' ] = 5 ? 0 = [1] , 9999 = -1, 301 = [-'.'], 0 =[1], 304 = [-]
[1-'=' ] = 7 ? 0 = [1] , 307 = [-]
[1-'=' ] = 8 ? 0 = [1] , 306 = [-]
[1-'=' ] = 9 ? 0 = [1] , 305 = [-]
[1-'=' ] = 6 ? 0 = [1] , 302 = [-]
[1-'=' ] = 4 ? 0 = [1] , 101 = [-]
[1-'=' ] = 72 ? 0 = [1], 310 = [-]
[1-'=' ] = 73 ? 0 = [1], 311 = [-]
[1-'=' ] = 91 ? 0 = [1], 1005 = [-]
[1-'=' ] = 35 ? 0 = [1], 204 = [-]
[1-'=' ] = 36 ? 0 = [1], 313 = [-]

```

Makrodefinitionen:

Betrachten wir die Zeile

[1-'='] = 90 ? 0 = [1], 1003 = [-'.], 0 = [1], 104 = [-], 1004 = 1

und

[1-'='] = 91 ? 0 = [1], 1005 = [-]

näher. In dieser Formatdatei sind die Kilometerquadrate als Makro definiert. Die Zeilen in der Rohmessdatendatei, auf die diese Formate reagieren, sehen folgendermaßen aus:

Rohmessdaten	Beschreibung
90=1.5754	Die Bedingung ist, daß ab der 1. Spalte bis zum '=' eine 90 steht. Die Zuweisung sieht weiterhin vor: Zuerst wird das '=' Zeichen mit der Dummy-Zuweisung 0 = [1] überlesen. Die Zeichen ab der aktuellen Spalte bis zum '.' geben den Makrobeginn und die Makronummer bekannt. In diesem Beispiel ist die Makronummer 1 registriert. Alle nachfolgenden EDM-Datenelementzuweisungen werden ausgeführt, wenn das Makro später aufgerufen wird. In unserem Beispiel wird nur eine Zuweisung zum Kilometerquadrat (Label 104) durchgeführt. Die Zuweisung 1004 = 1 bedeutet das Makroende.
und	
91=1	Dieses Format reagiert auf die Rohmessdatenzeile, in der ab der ersten Spalte bis zum Zeichen '=' eine 91 steht. Schließlich wird die Zahl ab dem Zeichen '=' dem Kilometerquadratindex (Makronummer) zugewiesen. In unserem Beispiel würde das Programm das zuvor registrierte Makro Nummer 1 ausführen und die dort definierten Zuweisungen treffen.

Trennung zwischen EDM-Datengruppen:

Zwischen den EDM-Datengruppen (z.Bsp.: Wechsel von Standpunkt zum Zielpunkt) muss im GOS-Datenformat eine Kennung gesetzt werden, damit das Programm den Wechsel erkennt. Hierzu ist die Zuweisung

9999 = -1

innerhalb der Formatbeschreibung zu treffen. Beispiel:

[1-'='] = 5 ? 0 = [1] , 9999 = -1, 301 = [-'.], 0 =[1], 304 = [-]

Diese Formatbeschreibung würde auf die Rohmessdatendateizeile

5=1134.2

reagieren. Ab der ersten Spalte bis zum Zeichen '=' muß eine 5 stehen. Die Zahl 5 ist die Kennung für die Zielpunktnummer, die der Außendienst registriert. Mit der Zielpunktregistratur beginnt eine neue EDM-Datengruppe. Hierzu steht im Zuweisungsteil zunächst 9999 = -1. Das EDM-Datenelement "Zielpunktnummer" steht ab der aktuellen Position bis zum Zeichen '.' und das EDM-Datenelement "Mittelbildungskennzeichen" nach dem Zeichen '.' bis zum Zeilenende.

Auftragskennndaten für den EDBS-Im-/Export

Die AKD-Datei (*.AKD) ist nach dem üblichen Zeilen-Syntax aufgebaut:

Label = Wert #Kommentar

In diesem Fall entspricht das Label dem ULPU-Schlüssel.

```

DLQA0001 = "90900"           #DIENSTSTELLE
DLQA0002 = "WAFPK"          #AUFTRAGSNUMMER
DLQA0003 = "T"              #WEITERE GLIEDERUNG
DLQA1000 = ""               #PRUEFZEICHEN
DLQA2000 = ""               #AUFTRAGSART
DLQA3000 = ""               #AKTUALITAET DES AUFTRAGS
DLQA4000 = "0"              #INTEGRATIONSHINWEIS
DLQA5000 = "90"             #NR. DER BEZIRKSGRUNDSTUECKSDATENBANK (BGDB)
DLQA7000 = "MUSTERKARTE"    #ANTRAGSHINWEIS
DLQA8001 = ""               #AUFTRAGSKENNUNG
DLQA8002 = "FLPLFAKT"       #BENUTZUNGS-/ FORTF. -ART
DLQA8003 = "KREISWARENDORF" #TEXT FUER AUSGABE
DLQA8004 = "88"             #VERARBEITUNGSMODUS
DLQA8005 = "01"             #ANZAHL DER AUSFERTIGUNGEN
DLQA8006 = ""               #ADDITIONSKONSTANTE KOORDINATE
DLQA8007 = ""               #MULTIPLIKATIONSKONSTANTEN KOORDINATE
DLQA8008 = ""               #MULTIPLIKATIONSKONSTANTE HOEHE
DLQA8009 = ""               #DREHUNG IM GEOD. KOORDINATENSYSTEM
DLQA800A = ""               #ADDITIONSKONSTANTE PUNKTNUMMER
DLQA800B = ""               #MERIDIANSTREIFENSYSTEM DER AUSGABE
DLQA800D = ""               #VERARBEITUNGSSTOP
DLQA9001 = ""               #AUSGABE
DLQA9002 = ""               #ERGEBNIS DES VERARBEITUNGSSCHRITTES
DLQA9003 = ""               #ART DES VERARBEITUNGSSCHRITTES
DLQAA000 = ""               #HOECHSTE EDBS SATZNUMMER DER WEITEREN EDBS SAETZE
DLQAB000 = ""               #ANZAHL DER WEITEREN EDBS-SAETZE
DLQAC001 = ""               #ERSTEINTRAG IN DAS AUFTRAGSBUCH-LK
DLQAC002 = ""               #LETZTE VERARBEITUNG
DLQAC003 = ""               #AUSGABE DES ERLEDIGTEN AUFTRAGES
DLQAE000 = "00500ATKIS      " #ZUSTAENDIGE STELLE PUNKNUMMERN
DLQAF000 = " *          *    " #PLAUSIBILITAETSSTEUERUNG
DLQAG000 = "0"              #HINWEIS FUER GEOMETRIEBEHANDLUNG
DLQAH001 = "ZENTRALE"       #LOGISCHER TERMINALNAME (ERGEBNISDATEN)
DLQAH002 = "LK9802  "       #FOLGEPROGRAMM (ERGEBNISDATEN)
DLQAH003 = "ZENTRALE"       #LOGISCHER TERMINLANAME (VERARBEITUNGSPROTOKOLL)
DLQAH004 = "LK9802  "       #FOLGEPROGRAMM (VERARBEITUNGSPROTOKOLL)
DLQAK000 = ""               #PRIORITAETSSTEUERUNG
DLQAL000 = " 3            "  #AUFTRAGSSTEUERUNG
DLQAM000 = ""               #FREI
DLBE0005 = "KA WARENDORF"

```

*.AKD

Diese Werte müssen mit der jeweiligen Punktdaten (Katasteramt) abgestimmt werden und können dann unter einem bezeichnenden Namen (KA-WARENDORF.AKD) gespeichert werden.

DXF-Zuordnungstabelle

In der DXF-Zuordnungstabelle wird die Zuordnung der in **KAVDI**_{v11} verwendeten OSKA und VAT zu den Folien und Symbolen der CAD-Systeme (z.B. Sketch, ACAD, Spirit, Caddy, ...) vorgenommen.

Vorab einige wichtige Hinweise zu DXF:

- Das DXF-Format dient zum Datenaustausch von grafischen Informationen zwischen verschiedenen CAD-Systemen. Es wird ausschließlich das Bild übertragen und keine Sach- und Fachdaten!
- Unterschiedliche CAD-Systeme haben unter Umständen verschiedene Grundeinstellungen oder interpretieren DXF-Befehle in ihrem eigenem Sinne. Diese Unterschiede reichen meist dazu aus, dass das Ergebnis nicht ganz so aussieht, wie Sie es erwarten. Mit anderen Worten, DXF ist nicht gleich DXF.
- Aufgrund des nicht einheitlichen Befehlssatzes müssen sich DXF-Ein- und -Ausgabeprogramme an den 'kleinsten gemeinsamen Nenner' halten. Dies bedeutet z.B., daß eine Polygonseite nicht als **eine** Linie, sondern, in ihre optischen Strich-Punkt-Bestandteilen zerlegt, als Einzellinien übergeben wird.

Aufgrund dieser und weiterer hier nicht aufgeführter Detailproblematik haben wir die Möglichkeit geschaffen, mit der DXF-Zuordnungstabelle (*.DZT), die meisten dieser Probleme zu umgehen. Sollten sich Ungereimtheiten mit uns unbekanntem, nicht getesteten CAD-Systemen ergeben, werden wir uns um eine schnelle unkonventionelle Lösung des Problems bemühen.

Vorab eine Übersicht der in der DXF-Zuordnungstabelle möglichen Label:

LABEL	Voreinstellung	Beschreibung
KOORD_OFFS	1000	<u>Koordinaten-Offset</u> (Verkürzung)
STD_LTYP	AUSGEZOGEN	<u>Standard Linientyp</u> der Folien
STD_FARBE	7	<u>Standard Linienfarbe</u> der Folien
GK_FOLIE		Name der <u>Gitterkreuz-Folie</u>
GK_ABSTAND	100	<u>Gitterkreuz-Abstand</u>
GK_RADIUS	3	<u>Gitterkreuz-Radius</u>
BILD_FOLIE		Name der <u>Bild-Folie</u>
FOLIE[x]		Name der Element- <u>Folie</u>
Z_FOLIE		Name der <u>Z-Koord.-Folie</u> (Höhen)
Z_GR	2.0	<u>Z-Koord.-Schriftgröße</u>
Z_NK	2	<u>Z-Koord.-Nachkommastelle</u>
PKZ_FOLIE		Name der <u>Punktkenzeichen-Folie</u>
PKZ_GR	2.5	<u>Punktkenzeichen-Schriftgröße</u>
PKZ_CHR		<u>Punktkenzeichen Anzahl Character</u>
FL_FOLIE		Name der <u>Flächenbezeichnungsfolie</u>
FL_GR	3.0	<u>Flächenbezeichnung-Schriftgröße</u>
DEF_LIN_FOLIE		Globale Folienvoreinstellung Linie
DEF_SYM_FOLIE		Globale Folienvoreinstellung Symbole

Folgende Optionen haben wir in die DXF-Zuordnungstabelle integriert:

Zur besseren Lesbarkeit dürfen an jeder Stelle in der Datei

Leerzeilen
und
KOMMENTARE

eingefügt werden. Kommentare (Kennzeichen: #) dürfen auch hinter Label, Zuordnungen, etc. stehen und gelten immer bis zum Zeilenende.

Syntax der Kopfzeilen (vor der OSKAVAT- und Symbol/Folien-Zuordnung):

KOORD_OFFS = nr [# KOMMENTAR]

Mit dieser Angabe (100, 1000, 10000, o.a.) werden die Koordinaten verkürzt. Die Y_MIN- und X_MIN-Werte werden auf die jeweils vorherigen vollen z.B. 1000 (KOORD_OFFS = 1000) abgerundet. Alle Werte der Zeichnung werden dann um diesen Wert gekürzt. Diese auf den vollen Wert abgerundeten Koordinaten werden als erster Punkt ausgegeben, weil sich einige CAD-Systeme auf den ersten eingelesenen Punkt als virtuellen Nullpunkt beziehen.

KOORD_OFFS	Y_MIN=3457123.123	X_MIN=5789321.456
100	Y _{offset} = 3457100 Y _{bild} = 23.123	X _{offset} = 5789300 X _{bild} = 21.456
1000	Y _{offset} = 3457000 Y _{bild} = 123.123	X _{offset} = 5789000 X _{bild} = 321.456
2000	Y _{offset} = 3456000 Y _{bild} = 1123.123	X _{offset} = 5788000 X _{bild} = 1321.456
10000	Y _{offset} = 3450000 Y _{bild} = 7123.123	X _{offset} = 5780000 X _{bild} = 9321.456

Mathematisch ausgedrückt:

$$Y_{\text{bild}} = Y_{\text{ist}} - \text{MODULO KOORD_OFFS}$$

$$X_{\text{bild}} = X_{\text{ist}} - \text{MODULO KOORD_OFFS}$$

Der Faktor zwischen Koordinaten und DXF-Einheiten beträgt 1, d.h.

1.0-Meter = 1.0-DXF-Einheiten

Voreinstellung: KOORD_OFFS = 1000

STD_LTYP = name [# KOMMENTAR]

Diese Einstellung ist nicht erforderlich, da i.d.R. die CAD-Systeme den Linientyp AUSGEZOGEN (oder das englische Äquivalent CONTINUOUS) voreingestellt haben.

Voreinstellung: STD_LTYP = AUSGEZOGEN

STD_FARBE = nr [# KOMMENTAR]

Festlegung der Standard-Farb-Nummer für die von **KAVDI**_{v11} angelegten Layer. Mögliche Eingabe: 0 bis 256.

Voreinstellung: STD_FARBE = 7

GK_FOLIE = name [# KOMMENTAR]
GK_ABSTAND = 100 [# KOMMENTAR]
GK_RADIUS = 3 [# KOMMENTAR]

Manche CAD-Systeme haben Probleme, den Maßstab über DXF-Datenein- und -ausgabe beizubehalten, sie berücksichtigen den gerade eingestellten Maßstab, transformieren die Koordinaten auf Bildschirmkoordinaten, machen beides und/oder benutzen die Maßeinheit Inch. Aus diesem Grunde haben wir die Möglichkeit für eine Maßstabs-Referenzfolie vorgesehen, in der Gitterkreuze (Abstand: GK_ABSTAND in m / Gitterkreuz-Radius: GK_RADIUS in mm) mit textuellen Y/X-Koordinatenangaben sowie eine X- und Y-Linie mit textueller Längenangabe als Maßstabs-Referenz ausgegeben werden. Wenn kein Name für die GK_FOLIE spezifiziert wird, wird diese Folie nicht erzeugt.

Voreinstellung: GK_ABSTAND = 100

Voreinstellung: GK_RADIUS = 3

Übersicht der Folien bei Verwendung 'STANDARD.DZT'

Diese Tabelle gilt selbstverständlich nur, wenn Sie die DXF-Zuordnungstabelle 'STANDARD.DZT' nicht verändert haben.

FOLIEN	
Name	Inhalt
1	Vollständiges Bild ohne Texte. Alle Symbole sind in Bezug auf Linien freigestellt (wie bei der HPGL/Plotter-Ausgabe). ACHTUNG: Linienendpunkte zwischen zwei vermarkten Grenzpunkten sind nicht die Grenzpunkte sondern die Symbolränder!
2	Aufnahme-, Hauptaufnahme- und Grenzpunkte (PA=0-2)
3	Flurstücksgrenzen als geschlossenes Polygon, so dass mit dem CAD-System Flächen gebildet werden können.
4	Gebäudepunkte und topografische Punkte (PA=3-4)
5	Gebäudelinien als geschlossenes Polygon, so dass mit dem CAD-System Flächen gebildet werden können.
6	Polygonseiten, Messungslinien, Einbinder etc.
7	Flächenbezeichnungen
8	Punktkennzeichen
9	Höhenangaben
10	Maßstabsreferenzen, Gitterkreuze

Diese Übersicht sollten Sie der DXF-Datei beilegen, damit der Empfänger informiert ist, welche Folien in seinem System angelegt oder u.U. überschrieben werden.

```
#####
##### DZF-ZUORDNUNGSTABELLE #####
#####
#
# Diese Tabelle kann fuer verschiedene
# - CAD-Systeme ( SKETCH.DZF / CADDY.DZF / ... )
# oder
# - thematische ( KANAL.DZF / VEW.DZF / ... )
# Anforderungen erstellt werden.
#
#####

KOORD_OFFS      = 1000      # IST      = Y_ist = 3456123 X_ist =5758567
# 100      : Y_bild=      23 X_bild=      67
# 1000     : Y_bild=     123 X_bild=     567
# 10000    : Y_bild=    6123 X_bild=    8567
# 100000   : Y_bild=      ...

BILD_FOLIE      = 1        # Name der Folie in der alle Elemente
# gezeichnet werden (freigestellt)

FOLIE[2]        = 2        # Nummer der unten verwendeten Folie 2
FOLIE[3]        = 3        # Nummer der unten verwendeten Folie 3
FOLIE[4]        = 4        # Nummer ...
FOLIE[5]        = 5
FOLIE[6]        = 6

Z_FOLIE         = 9        # Namen der HOEHEN-Folie
Z_GR            = 2.0      # Schriftgroesse der Hoehen (Def.: 2.0)
Z_NK            = 2        # Anzahl der Hoehen-Nachkommastellen

PKZ_FOLIE       = 8        # Namen der PUNKTKENNZEICHEN-Folie
PKZ_GR          = 2.5      # Schriftgr. PUNKTKENNZEICHEN (Def.: 2.5)
PKZ_CHR         = 5        # Anzahl Zeichen (von rechts) (Def.: 5)

FL_FOLIE        = 7        # Namen der FL-BEZEICHNUNGS-Folie
FL_GR           = 3.0      # Schriftgr FLAECHENBEZEICHNUNG (Def.: 3.0)

GK_FOLIE        = 10       # Namen der GITTERKREUZ-Folie
GK_ABSTAND      = 100      # Abstand der Gitterkreuze (Def.: 50m)
GK_RADIUS       = 3        # Radius der Gitterkreuze (Def.: 3)

DEF_LIN_FOLIE   = 5        # Nummer fuer nicht definierte LINIEN
DEF_SYM_FOLIE   = 4        # Nummer fuer nicht definierte SYMBOLE

#####
0101 = 200*0.75,2      # Oberirdischer Grenzstein
0102 = 200*0.75,2      # Unterirdischer Grenzstein
0108 = 200*0.75,2      # Sonstiges Grenzzeichen
0114 = 410              # Jagenstein, Abteilungsstein
0117 = 111              ,2 # Grenzpunkt, keine weiteren Angaben erfasst
0118 = 200*0.75,2      # Vermarkter Grenzpunkt
0119 = 111              ,2 # Nichtabgemarkter Grenzpunkt
0122 = 200*1.25,2      # Aufnahmepunkt, Hauptaufnahmepunkt
0141 = 210*1.5          # Pfeilerbolzen
0142 = 210*1.5          # Mauerbolzen
0151 = 101              # Gebaeudepunkt
0152 = 101              # Topographischer Punkt
0161 = 300              ,2 # Trigonometrischer Hochpunkt
0162 = 300              ,2 # Trigonometrischer Bodenpunkt, Zentrum
0233 = -100            ,3 # Flurstuecksgrenze
0241 = -100            # Nutzungsartengrenze
0481 = 0                # Deutliche Boeschungsoberkante
```

```

0482 = 0          # Undeutliche Boeschungsoberkante
0484 = 0          # Deutliche Boeschungsunterkante
0581 = 0          # Deutliche Boeschungsoberkante
0582 = 0          # Undeutliche Boeschungsoberkante
0584 = 0          # Deutliche Boeschungsunterkante
0585 = 0          # Undeutliche Boeschungsunterkante
0905 = 0          # Undeutliche Boeschungsunterkante
0908 = 200*0.5   # Aufnahmepunkt, Kleinpunkt (mit Darstellung)
0909 = 0          # Aufnahmepunkt, Kleinpunkt (ohne Darstellung)
1011 = -100      # Hochhaus
1012 = -100      # Begr.linie eines oeffentlichen Gebaeudes
1013 = -100      # Begr.linie eines nichtoeff. Gebaeudes
1014 = -221      # Offene Begrenzungslinie eines Gebaeudes
1016 = -241      # Begr.linie eines unterirdischen Gebaeudes
1041 = -221      # Durchfahrt im Gebaeude
1042 = -221      # Durchfahrt an ueberbauter Verkehrsstrasse
1043 = -221      # Arkade
3411 = 201*1.5   # Brunnen
3421 = -100      # Oberirdische Wasserleitung
3422 = -100      # Oberirdische Fernwasserleitung
3423 = -231      # Unterirdische Wasserleitung
3424 = -231      # Unterirdische Fernwasserleitung
3427 = 0          # Hydrant, oberirdisch
3428 = 0          # Hydrant, unterirdisch
3429 = 1170      # Schieberklappe, Wasser
3441 = -100      # Oberirdische Leitung der Elektr.Versorgung
3442 = -231      # Unterird. Leitung der Elektr.Versorgung
3444 = -100      # Oberird. Hochsp.leitung, auaerhalb Ortslage
3446 = -231      # Unterirdische Hochsp.leitung
3451 = 920       # Stahlrohrmast
3453 = 1180      # Einfacher Stahlgittermast
3455 = 1190      # Doppelmast
3456 = 1020      # Holzmast
3459 = 201       # Leitungsmast, allgemein
3486 = 0          # Fernsprechhaeuschen
3487 = 0          # Feuermelder
3491 = 1200      # Gasschieber (Klappe)
3501 = -100      # Oberirdische Abwasserleitung
3502 = -231      # Unterirdische Abwasserleitung
3911 = 201*1.5   # Schornstein
5281 = 1070      # Freistehende Hinweistafel -zeichen
5282 = 1080      # Wegweiser von besonderer Bedeutung
5283 = 1090      # Freistehende Warntafel
5284 = 1100      # Verkehrsampel
5741 = 1140      # Laterne, Gas-
5742 = 1130      # Laterne, elektrisch
5745 = 1150      # Briefkasten
5746 = 1160      # Uhr
5747 = 201*1.5   # Anschlagsaeule bzw. Werbeflaeche
7501 = 1110      # Einzelner Laubbaum
7502 = 1120      # Einzelner Nadelbaum
9341 = 1050      # Bildstock
9342 = 1040      # Kreuz
9701 = 1060      # Turm
9703 = 1060      # Aussichtsturm
=====
#===== Eigendefinitionen, die im OSKA nicht enthalten sind
=====
10001 = 1010     # Kanaldeckel
10002 = 0        # Hilfspunkt/Einbinder
11001 = -301     # Polygonseite ,6

```

GIAP-Zuordnungstabelle

Es können eine oder mehrere GIAP-Zuordnungstabellen mit dem Namen *.GZT-Dateien (* = Pseudonym für einen Namen mit max. 8 Zeichen) angelegt werden. In dieser Tabelle (Datei) erfolgt die Zuordnung der Folien zu den einzelnen OSKA-Nrn., es können auch Umkodierungen von OSKA-Nrn. vorgenommen werden. Für verschiedene Aufgabenstellungen können auch mehrere GZT-Dateien angelegt werden, in denen die gleiche OSKA-Nr. unterschiedlichen Folien zugeordnet wird. Ebenfalls erfolgt in der GZT-DATEI die Definition, ob ein Punkt als 'Objekt ohne Name' oder 'Objekt mit Name' bzw. mit/ohne Generierung eines Objektteils (OT) vom Typ Text an den GIAP übergeben werden soll.

Der Syntax einer Zeile der GZT-Datei sieht folgendermaßen aus:

Globale Definitionen von Optionen:

$O_{\pm} [,N_{\pm}] [,T_{\pm}] [# \text{Kommentar}]$

oder Zuweisungen:

$OSKA[,VAT] = FOLIEN_OSKA [,O_{\pm}] [,N_{\pm}] [,T_{\pm}] [# \text{Kommentar}]$

oder Kommentarzeile:

Kommentar

oder Leerzeile (zur besseren Lesbarkeit).

Globale Vereinbarungen von Optionen haben solange Gültigkeit, bis sie entweder durch eine neue globale Vereinbarung verändert oder in einer Zuweisungszeile temporär verändert werden. Angaben von Optionen in einer Zuweisungszeile haben nur für diese eine Zeile Gültigkeit und beeinflussen nicht die globalen Vereinbarungen bzw. nachfolgenden Zeilen.

\pm Eingabe des Zeichens '+' für das Einschalten einer Option bzw. '-' für das Ausschalten einer Option.

O_{\pm} = Option für die Objektbildung von Punkten

$O+$ = Schaltet die Objektbildung **ein**

$O-$ = Schaltet die Objektbildung **aus**

N_{\pm} = Option für die Namensbildung (Punktnummer 14-stellig) bei einem Objekt Punkt.

$N+$ = Schaltet die Namensbildung **ein**

$N-$ = Schaltet die Namensbildung **aus**

T_{\pm} = Option für die Bildung eines Objektteils Text aus der Punktnummer (5-stellig) zu einem Punkt.

$T+$ = Schaltet die Textausgabe **ein**

$T-$ = Schaltet die Textausgabe **aus**

Die Standardeinstellung der Optionen ist $O+$, $N+$ und $T+$, d.h. alle Punkte werden als **Objekt mit Namen und Text** gebildet, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Die Zuweisungszeilen konvertieren die OSKA-Nr in die gewünschte FOLIEN-OSKA-Nr. Die FOLIEN-OSKA-Nr ist gemäß GIAP-Notation eine 5- bis 7-stellige Zahl, die die Folien- und OSKA-Nr. beinhaltet (520233 = Folie 52, Oska 233). Die aus der Messauswertung und Berechnung kommenden Oska-Nrn beinhalten diese Folieninformation nicht, weil zum Zeitpunkt der Berechnung die Ausprägung noch nicht festgelegt werden kann bzw. die Daten für verschiedene Ausprägungen neutral gehalten werden müssen. Es werden nur die in der GZT-Datei aufgeführten OSKA-Nrn in die GIAP-LadeDatei ausgegeben, alle anderen von **KAVDI**_{v11} kommenden OSKA-Nrn. werden bei der Ausgabe ignoriert.

- OSKA[VAT]** Die zu konvertierende (Quell-) OSKA-Nr.
- Sollte für bestimmte Anforderungen die Differenzierung über die OSKA-Nr. nicht ausreichen, kann der VAT-Schlüssel als weitere Untergliederung zu Hilfe genommen werden.
- Der als Nachkommastellen angegebene VAT-Schlüssel zur OSKA-Nr. hat folgende Wertigkeit:
- Erste Nachkommastelle = Hunderter-Stelle VAT-Nr.
 Zweite Nachkommastelle = Zehner-Stelle VAT-Nr.
 Dritte Nachkommastelle = Einer-Stelle VAT-Nr.
- Beispiel: 123.1 = OSKA 123 und VAT 100
 123.100 = OSKA 123 und VAT 100
 234.123 = OSKA 234 und VAT 123
 345.01 = OSKA 345 und VAT 10
 456.005 = OSKA 456 und VAT 5
- FOLIEN_OSKA** Folien-OSKA-Nr., die in die GIAP-LadeDatei ausgegeben werden soll. Beispiel: 520233 = Folie 52, OSKA 233
- O±, N±, T±** Optionen für die Objekt-, Namens- und Textbildung.
 Beschreibung und Verwendung siehe im vorigen Absatz 'Globale Vereinbarungen'. Die Angabe von Optionen bei einer Zuweisung gelten nur für diese eine Zuweisung.

Kommentare können am Ende einer Zuweisung oder als eigenständige Zeile verwendet werden und müssen mit dem '#'-Zeichen beginnen.

#Kommentar

GIAP Zuordnungstabelle 'STANDARD.GZT'

```
#####
##### GIAP-ZUORDNUNGSTABELLE #####
#####
```

O+, N+, T+

```
#===== FOLIE 01 =====
0233 = 010233 # Flurstuecksgrenze
#===== FOLIE 11 =====
1011 = 111011 # Hochhausbegrenzungslinie
1012 = 111012 # Begr.Linie eines oeff. Geb.
1013 = 111013 # Begr.Linie eines nicht oeff. Geb.
1014 = 111014 # Offene Begr.Linie eines Geb.
1016 = 111016 # Begr.Linie eines unterird. Geb.
1041 = 111041 # Durchfahrt im Gebaeude
1042 = 111042 # Durchfahr an ueberbauter Verk.Str.
1043 = 111043 # Arkade
1045 = 111045 # Ueberdachung

#===== FOLIE 28 =====
0481 = 280481 # Deutliche Boeschungsoberkante
0482 = 280482 # Undeutliche Boeschungsoberkante
0484 = 280484 # Deutliche Boeschungsunterkante
0905 = 280905 # Undeutliche Boeschungsunterkante

#===== FOLIE 29 =====
0581 = 290581 # Deutliche Boeschungsoberkante
0582 = 290582 # Undeutliche Boeschungsoberkante
0584 = 290584 # Deutliche Boeschungsunterkante
0585 = 290585 # Undeutliche Boeschungsunterkante

#===== FOLIE 50 =====
0161 = 500161 # Trigonometrischer Hochpunkt
0162 = 500162 # Trigonometrischer Bodenpunkt, Zentrum

#===== FOLIE 51 =====
0122 = 510122 # Hauptaufnahmeppunkt
0908 = 510908 # Kleinpunkt
0909 = 510909 # Kleinpunkt (ohne Darstellung)

#===== FOLIE 52 =====
0101 = 520101 # Oberirdischer Grenzstein
0102 = 520102 # Unterirdischer Grenzstein
0103 = 520103 # Grenzhuegel
0104 = 520104 # Grenzkreuz
0105 = 520105 # Grenzbaum (Nadelbaum)
0106 = 520106 # Grenzbaum (Laubbaum)
0108 = 520108 # Sonstiges Grenzzeichen
0117 = 520117 # Grenzpunkt, keine weiteren Angaben erfasst
0118 = 520118 # Abgem. Grenzpkt
0119 = 520119 # Nicht abgem. Grenzpkt

#===== FOLIE 59 =====
0141 = 590141 # Pfeilerbolzen
0142 = 590142 # Mauerbolzen
0143 = 590143 # Rammpfahlbolzen
0144 = 590144 # Hoehenmarke
0145 = 590145 # Lochmarke, -bolzen
0146 = 590146 # Rohrfestpunkt
```

Beispielausgabe

```

Dbnam TEST01      Testdatei
DFpar   3   5   -3   1
RastB 583500000 754000000 584000000 754500000    500000
Objek  2000000   1   510122
Attri  2051 583869760 2052 754347620 2053      8
OName   15   14 35835754100012
Attri  2151      3
ElNam   1000000   4
Attri  1052      0 1053      0 1054      256
GFunk   13   510122
Zeich  1155   8 34100012
GElem   0 583869760 754347620      0      0
Attri  1254   54234 1257      100
EObj   1000001   1
Attri  1052      0 1053      0 1054      2
GFunk   0   510122
GElem   0 583869760 754347620      0      0
Attri  1254   54234 1257      100
Objek  2000001   1   510122
Attri  2051 583864000 2052 754430190 2053      8
OName   15   14 35835754100013
Attri  2151      3
ElNam   1000002   4
Attri  1052      0 1053      0 1054      256
GFunk   13   510122
Zeich  1155   8 34100013
GElem   0 583864000 754430190      0      0
Attri  1254   57329 1257      100
EObj   1000003   1
Attri  1052      0 1053      0 1054      2
GFunk   0   510122
GElem   0 583864000 754430190      0      0
Attri  1254   57329 1257      100
Objek  2000002   1   510122

```

...

GEOgraf-Zuordnungstabelle

In dieser Datei stehen die Zuordnungen der OSKA-Nrn. in die Ebenen-, Symbol- und Artenorganisation von GEOgraf. Die Darstellung der Texte (Punktnummer und Höhe) ist durch den Anwender beeinflussbar. Es besteht die Möglichkeit, die Anzahl relevanter Stellen der Punktnummer anzugeben. So können Punktnummern, die alle im Bereich zwischen 57200001 und 57200120 liegen, auf 3 relevante Stellen gekappt werden. Bei der Darstellung der Höhe sind die Nachkommastellen variabel gehalten. Nicht alle Punkte, für die eine Höhe berechnet wurde, sind von der Genauigkeit gleich. So wäre es z.B. unlogisch, für einen Geländepunkt die Höhe auf Millimeter anzugeben. Ein Höhenbolzen, der die Voraussetzung einer korrekten Vermarkung erfüllt, kann durchaus den Millimeter in der Höhenangabe garantieren. Diesen Unterschied kann der Anwender bei der Erstellung der Zuordnungstabelle berücksichtigen. Neben der Textart für die Darstellung der Höhe besteht die Möglichkeit, die Anzahl der Nachkommastellen zu definieren.

Es können mehrere GEOgraf-Zuordnungstabellen mit dem Namen *.GGT angelegt werden. Der Stern * steht für einen bis zu 8 Zeichen langen frei wählbaren Namen (entsprechend der Betriebssystemkonvention).

Die Symbol- und Artenorganisation ist in GEOgraf dateiorientiert. Die von **KAVDI**_{v11} voreingestellten Dateinamen ZVAUT[.ART] (Artendatei) und ZVAUT[.SYM] (Symboldatei) können in der Zuordnungstabelle anders vergeben werden.

Der Aufbau der Symboltabelle ist so organisiert, daß am Anfang der Tabelle globale Definitionen Ihren Platz finden. Daraufhin brauchen bei den eigentlichen Zuordnungen nur die Änderungen gegenüber der globalen Definitionen eingetragen zu werden.

Die GGT-Datei gliedert sich in 2 Abschnitte:

1. Name der GEOgraf-Arten- und -Symboldatei. Diese darf nur einmal in einer GGT-Datei vorkommen.
2. Globale Definitionen und Einzel-Zuweisungen dürfen mehrfach in einer GGT-Datei vorkommen und haben immer solange Gültigkeit, bis sie durch eine neue Definition/Zuweisung überschrieben werden.

Die Syntax einer Zeile der GGT-Datei sieht wie folgt aus:

Abschnitt 1: Name der GEOgraf-Arten- und -Symboldatei:

```
SD = SYMBOLDATEI
A = ARTENDATEI
```

Abschnitt 2:

Globale Definitionen:

S = *SYMBOLNUMMER*
T = *TEXTART_PUNKTNUMMER[.RELEVANTE_STELLEN]*
F = *TEXTART_FLAECHENBEZEICHNUNG[.EBENE]*
H = *TEXTART_HÖHENANGABE[.ANZAHL_NACHKOMMASTELLEN]*
L = *LINIENART*
TE = *TEXTEBENE_FÜR_PUNKTNUMMER*
HE = *TEXTEBENE_FÜR_HÖHENANGABE*

Die globalen Definitionen haben solange Gültigkeit, bis sie entweder durch eine neue globale Vereinbarung verändert oder in einer Zuweisungszeile temporär verändert werden.

Einzel-Zuweisungen:

Alle nach der Ebenenbezeichnung aufgeführten Zuweisungen erfolgen in dieser Ebene.

E = *EBENENBEZEICHNUNG*

Bei der nachfolgenden Punkt-Zuweisung können alternativ folgende Parameter angegeben werden:

S# : Symbolnummer
T#[.#] : Textart Punktnummer [.relevante Stellen]
H#[.#] : Textart Höhenangabe [.Anzahl Nachkommastellen]
TE# : Textebene für Punktnummer
HE# : Textebene für Höhenangabe

Das #-Zeichen steht für den entsprechenden numerischen Wert, ist keiner angegeben, wird der Wert der globalen Definition übernommen.

OSKA[.VAT] = *S# T#[.#] H#[.#] TE# HE#*

Die Angaben in der Zuweisungszeile haben nur für diese eine *OSKA [.VAT]*-Konvertierung Gültigkeit und beeinflussen nicht die globalen Vereinbarungen bzw. die nachfolgenden Zeilen. Die globalen Definitionen haben nur Gültigkeit in einer Zuweisungszeile, wenn das entsprechende Kürzel (S, T, H, L) angegeben worden ist. Fehlt zum Beispiel die Angabe H bei einer Zuweisung, so wird keine Höhenangabe zum Punkt ausgegeben, auch wenn die globale Vereinbarung es vorsieht.

Bei der Linien-Zuweisung darf ausschließlich der Parameter:

L# : *LINIENNUMMER*

angegeben werden. Das #-Zeichen steht auch hier für den entsprechenden numerischen Wert, ist keiner angegeben, wird der Wert der globalen Definition übernommen.

OSKA[.VAT] = *L#*

Für irgendwelche Erklärungen oder zur besseren Lesbarkeit können an jeder Stelle in dieser Datei Leerzeilen oder Kommentarzeilen eingefügt werden. Ein Kommentar beginnt mit dem #-Zeichen. Ein Kommentar darf auch hinter jeder relevanten Zeile stehen.

Die globalen Definitionen und die Zuweisungszeilen konvertieren den *OSKA[.VAT]* in die Ebenen, Symbole und

Artenorganisation von GEOgraf. Hierzu ein Beispiel einer Zuordnungstabelle:

```
# Namen der Arten- und Symboldatei
SD   = KARTE_SYM.SYM
A    = KARTE.ART

# Globale Definition
F    = 0.0
S    = 2
H    = 12.3
T    = 8.5
L    = 3
TE   = 10
HE   = 12

# Einzel-Zuweisungen
E    = 50
0161 = S0 T
E    = 51
0122 = S1 T TE122
E    = 52
0117 = ST
0118 = ST
E    = 53
0151 = S3
E    = 54
0152 = S4 T H.1
E    = 59
0141 = S9 T13.3 H18 HE141
E    = 10
0233 = L
E    = 11
1013 = L3
```

Name der GEOgraf-Arten- und -Symboldatei:

Die ersten beiden Zuweisungen bestimmen die zu benutzende Arten- bzw. Symboldatei. Fehlen diese Angaben, so bestimmt **KAVDI**_{v11} die Standard-Artendatei (ZVAUT[.ART]) und Standard-Symboldatei (ZVAUT[.SYM]). In diesem Beispiel hat der Anwender für sein GEOgraf-System eigene Dateien entworfen und will diese ansprechen.

Globale Definition:

Die globalen Definitionen hat er folgendermaßen gewählt:

- F= Die Flächenbezeichnungen sollen in der Textart 0 und der Ebene 0 erscheinen.
- S= Falls in der Zuweisungszeile nicht anderes definiert, soll ein Punkt mit dem Symbol 2 aus der Symboldatei KARTE_SYM.DAT erscheinen.
- H= Die Höhenangabe erfolgt mit der Textart 12 und 3 Nachkommastellen.
- T= Punktnummern, die zum Punkt geschrieben werden, konvertiert die Tabelle in die Textart 8 mit 5 relevanten Stellen.
- L= Die Linien, die nach GEOgraf übertragen werden sollen, erscheinen, falls nicht anders vereinbart, in der Linienart 3.
- TE= Globale Ebenenzuweisung der Punktnummer. Die Punktnummern werden in die Ebene 10 eingetragen.
- HE= Globale Ebenenzuweisung der Höhenangabe. Die Höhenangabe wird in die Ebene 12 eingetragen.

Einzel-Zuweisung:

Nun folgen die eigentlichen Zuweisungszeilen. Zuerst wird die Ebene eingestellt. Eine Ebene hat den gleichen Charakter wie eine FOLIE. So besteht am CAD-System die Möglichkeit, Ebenen auszublenden, um zum Beispiel thematische Karten zu erzeugen.

Erklärung der Zuweisungszeilen:

OSKA	Ebene	Symbol Punktart	Nummer Textart	rel . Stellen	Nummer Ebene	Höhe Textart	Nach- kommas.	Höhe Ebene	Li ni en- art
161	50	0	Defaul t	Defaul t	10	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n
122	51	1	Defaul t	Defaul t	122	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n
117	52	Defaul t	Defaul t	Defaul t	10	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n
118	52	Defaul t	Defaul t	Defaul t	10	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n
151	53	3	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n
152	54	4	Defaul t	Defaul t	10	Defaul t	1	12	Nei n
141	59	9	13	3	141	18	Defaul t	141	Nei n
233	10	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Defaul t
1013	11	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	Nei n	3

GEOgraf Zuordnungstabelle 'STANDARD.GGT'

```
#####
##### GEOGRAF ZORDNUNGSTABELLE #####
#
# Die Definition der Punkt-, Text-, Linienarten fuer GEOGRAF sind der
#
# Standard-Artendatei ZVAUT entnommem.
#
#####

#####
# Globale Zuordnungen #
#####
#SD= ?????? # andere Definition der Symboldatei (Default ZVAUT)
#A  ?????? # andere Definition der Artendatei (Default ZVAUT)

F = 0.0 # Flaechenbezeichnungen: Art 0 Ebene 0 (Flurstuecksnummer)
S = 118 # Symbole Art 118 (Grenzstein)
H = 3.3 # Hoehen Textart 3 mit 3 Nachkommastellen (Hoehe ueber NN)
T = 4.5 # Punktnummern in Textart 4 mit 5 relevanten Stellen
L = 233 # Linienarten in Art 233
TE = 1 # Textebene fuer Punktnummern
HE = 2 # Textebene fuer Hoehenangaben

*****
***** OSKA -> FOLIEN-OSKA Zuweisungen *****
*****

#===== Ebene 1 =====
E = 1

0233 = L # Grenze (Flurstuecksgrenze)
#===== Ebene 11 =====
E = 11

1011 = L1011 # Hochhausbegrenzungslinie
1012= L1012 # Begr.Linie eines oeff. Geb.
1013 = L1013 # Begr.Linie eines nicht oeff. Geb.
1014 = L1014 # Offene Begr.Linie eines Geb.
1016 = L1016 # Begr.Linie eines unterird. Geb.
1041 = L1041 # Durchfahrt im Gebaeude
1042 = L1042 # Durchfahr an ueberbauter Verk.Str.
1043 = L1043 # Arkade
1044 = L1044 # Freitreppe
1045 = L1045 # Ueberdachung

#===== Ebene 28 =====
E = 28

0481 = L481 # Deutliche Boeschungsoberkante
0482 = L482 # Undeutliche Boeschungsoberkante
0484 = L484 # Deutliche Boeschungsunterkante
0485 = L485 # Undeutliche Boeschungsunterkante

#===== Ebene 50 =====
E = 50

0161 = S161 T161 TE161 # Trigonometrischer Hochpunkt
0162 = S162 T162 H.2 # Trigonometrischer Bodenpunkt, Zentrum
0164 = S164 T164 # Trig. Punkt, Exzentrum
#===== Ebene 51 =====
```

```

E = 51
  0122 =      S122 T122 H.2 TE122 # Hauptaufnahmepunkt
  0123 =      S123 T123           # Aufnahmepunkt, Kleinpunkt

#===== Ebene 52 =====
E = 52

  0101 =      S101 T101           # Oberirdischer Grenzstein
  0102 =      S102 T102           # Unterirdischer Grenzstein
  0103 =      S103 T103           # Grenzhuegel
  0104 =      S104 T104           # Grenzkreuz
  0105 =      S105 T105           # Grenzbaum (Nadelbaum)
  0106 =      S106 T106           # Grenzbaum (Laubbaum)
  0108 =      S108 T108           # Sonstiges Grenzzeichen
  0111 =      S111 T111           # Grenzzeichen an Staats-, Landesgrenze
  0112 =      S112 T112           # Grenzsaeule an Staats-, Landesgrenze
  0114 =      S114 T114           # Jagenstein
  0117 =      S117 T117           # Grenzpunkt, keine weiteren Angaben erfasst
  0118 =      S   T118 TE118     # Abgem. Grenzpkt
  0119 =      S119 T119           # Nicht abgem. Grenzpkt

#===== Ebene 53 =====
E = 53

  0151 =      S151 T151 TE151     # Gebauedepunkt
#===== Ebene 54 =====
E = 54

  0152 =      S152 T152 TE152 H.1 HE152 # anderer topographischer Punkt

#===== Ebene 59 =====
E = 59

  0140 =      S140 T140 H         # Hoehenfestpunkt (allgemein)
  0141 =      S141 T141 H         # Pfeilerbolzen
  0142 =      S142 T142 H         # Mauerbolzen
  0143 =      S143 T143 H         # Rammpfahlbolzen
  0144 =      S144 T144 H         # Hoehenmarke
  0145 =      S145 T145 H         # Lochmarke, -bolzen
  0146 =      S146 T146 H         # Rohrfestpunkt

#===== Ebene 64 =====
E = 64

  3411 =      S3411 T3411         # Brunnen
  3426 =      S3426 T3416         # Merkzeichen fuer Wasserversorgung
  3427 =      S3427 T3427 H.2     # Hydrant, oberirdisch
  3428 =      S3428 T3428         # Hydrant unterirdisch
  3429 =      S3429 T3429 H.2     # Schieberklappe, Wasser
  3451 =      S3451 T3451         # Stahlrohrmast
  3453 =      S3453 T3453         # Einfacher Stahlgittermast
  3455 =      S3455 T3455         # Doppelmast
  3456 =      S3456 T3456         # Holzmast
  3459 =      S3459 T3459         # Leitungsmast, allgemein
  3486 =      S3486 T3486         # Fernsprechaeuschen
  3487 =      S3487 T3487         # Feuermelder
  3491 =      S3491 T3491 H.2     # Gasschieber (Klappe)
  3421 =      L3421               # Oberirdische Wasserleitung
  3422 =      L3422               # Oberirdische Fernwasserleitung
  3423 =      L3423               # Unterirdische Wasserleitung
  3424 =      L3424               # Unterirdische Fernwasserleitung
  3441 =      L3441               # Oberirdische Leitung der Elektr.Versorgung
  3442 =      L3442               # Unterird. Leitung der Elektr.Versorgung
  3444 =      L3444               # Oberird. Hochsp.leitung, auaerhalb Ortslage
  3446 =      L3446               # Unterirdische Hochsp.leitung
  3501 =      L3501               # Oberirdische Abwasserleitung

```

```

3502 =      L3502           # Unterirdische Abwasserleitung
3504 =      S3504 T3504 H.2 # Eisteigeschacht fuer Abwasser
3505 =      S3505 T3505 H.2 # Strassensinkkasten

```

```

#===== Ebene 82 =====
E = 82

```

```

7501 =      S7501 T7501     # Einzelner Laubbaum
7502 =      S7502 T7502     # Einzelner Nadelbaum
7503 =      S7503 T7503     # Hervorragender ovaler Laubbaum
7504 =      S7504 T7504     # Hervorragender kugelfoermiger
7505 =      S7505 T7505     # Hervorragender Nadelbaum
7511 =      S7511 T7511     # Einzelner Baum (allgemein)
9341 =      S9341 T9341     # Bildstock
9342 =      S9342 T9342     # Kreuz
9399 =      S9399 T9399     # Historischer Grenzstein
9701 =      S9701 T9701     # Turm
9703 =      S9703 T9703     # Aussichtsturm

```

```

#===== Ebene 83 =====
E = 83

```

```

5281 =      S5281 T5281     # Freistehende Hinweistafel -zeichen
5282 =      S5282 T5282     # Wegweiser von besonderer Bedeutung
5283 =      S5283 T5283     # Freistehende Warntafel
5284 =      S5284 T5284     # Verkehrsampel
5285 =      S5285 T5285 H.2 # Kilometerstein

```

Symbol-Datei Visualisierung (Grafik)

Diese Datei mit dem Standardnamen KAVDI_VISUAL.SYM enthält eine Beschreibung der zu zeichnenden Grundsymbole. Die hier definierten Symbole können durch externe Parameter in den Menüs oder anderen Dateien hinsichtlich Größe variiert werden. Es ist empfehlenswert, die hier bestimmten Symbole in ihrer Normalgröße zu vereinbaren.

Aufbau der Datei:

In jeder Zeile kann nur ein Symbol und/oder ein Kommentar stehen. Das Kommentarzeichen ist das "#". Ein Symbol kann ein Linien- oder Punktsymbol sein. Zur Kennzeichnung eines Symbols wird eine eindeutige Nummer verwendet, die für Linien negativ ist (vorangestelltes Minuszeichen "-"), gefolgt von einem Gleichheitszeichen "=" und nachfolgenden Symbolparametern. Leerzeichen sind nicht relevant, d.h., sie können zur besseren Lesbarkeit an jeder Stelle eingefügt werden. Ebenfalls sind Leerzeilen zulässig.

Syntax:

```

    SYMBOL-NR = PUNKTSYMBOL [ # KOMMENTAR ]
oder
    -LINIEN-NR = LINIENSYMBOL [ # KOMMENTAR ]
oder
    # KOMMENTAR
    
```

Die maximale Zeilenlänge beträgt 128 Zeichen. Längere Zeilen werden beim Einlesen auf diese Länge gekürzt und dann ausgewertet. Der Wertebereich für die SYMBOL- und LINIEN-NR beträgt -999999999 bis 999999999.

Beispiel:

```

#####
# KOMMENTAR: BEISPIEL                                     #
#####

# LINIENSYMBOLE
-1 = Z2 L                # Linie Stift 2
-2 = Z2 L4.5 B1 L0.1 B1 # Polygonseite
-3 = B                    # Nur Bewegen (nicht zeichnen)

# PUNKTSYMBOLE
1  = N4,1,50             # Viereck (Seiten: Hor/Ver)
2  = N3,2,0              # Dreieck (Spitze oben)

##### ENDE #####
    
```

Parameter:

Der beschreibende Symbolparameter besteht aus einem führenden Buchstaben, gefolgt von Zahlen, die im weiteren durch Kommata getrennt sind. Als Dezimaltrennzeichen ist **der Punkt** zu verwenden!

Beispiel: N4,3.5,50

Tabelle der Symbolkennzeichen:

KZ	Punkt-Par.	Linien-Par.	Bezeichnung
b	y, x	l	Bewegen ohne zeichnen
k	r	*	Kreis
l	y, x	l	Linie zeichnen
n	n, r, w	*	N-Eck
o	r	*	Offener Kreis (Freistellung)
p	-	*	Punkt (Pen down/up)
s	n, ri, ra, w	*	Stern

Beschreibung der Punkt-, Linienparameter:

- y, x = Relative Koordinaten (Deltawerte) in mm,
Vermessungstechnisch: Y=rechts, X=hoch
- r = Radius in mm
- n = Anzahl
- ri = Innenradius in mm
- ra = Außenradius in mm
- w = Winkel in Gon (quasi Richtungswinkel)
- l = Länge in mm
- = kein Parameter zugelassen
- * = KZ für Linie/Punkt nicht gültig!

Die Parameter "y, x, l, r, ri, ra" und "w" sind Fließkommazahlen, d.h. es können hier auch Nachkommastellen verwendet werden. Als Dezimaltrennzeichen muß hier unbedingt der Punkt '.' verwendet werden! Bei dem Parameter "n" darf keine Nachkommastellen angegeben werden (nur ganzzahliger Wert). Nicht angegebene Parameter haben implizit den Wert 0 bzw. 0.0.

Über die Groß- und Kleinschreibung des Symbol-KZ wird die Freistellung gesteuert. Gezeichnet wird das Punktsymbol in jedem Fall. Bei einem großgeschriebenen Symbol-KZ wird das entsprechende Punkt-KZ freigestellt, d.h., die ankommende Linie wird nicht in das Punktsymbol hinein gezeichnet.

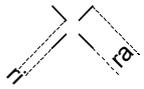
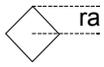
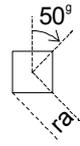
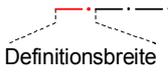
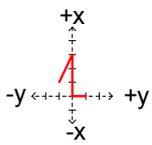
Beispiel für das Kennzeichen 'k' bzw. 'K' :

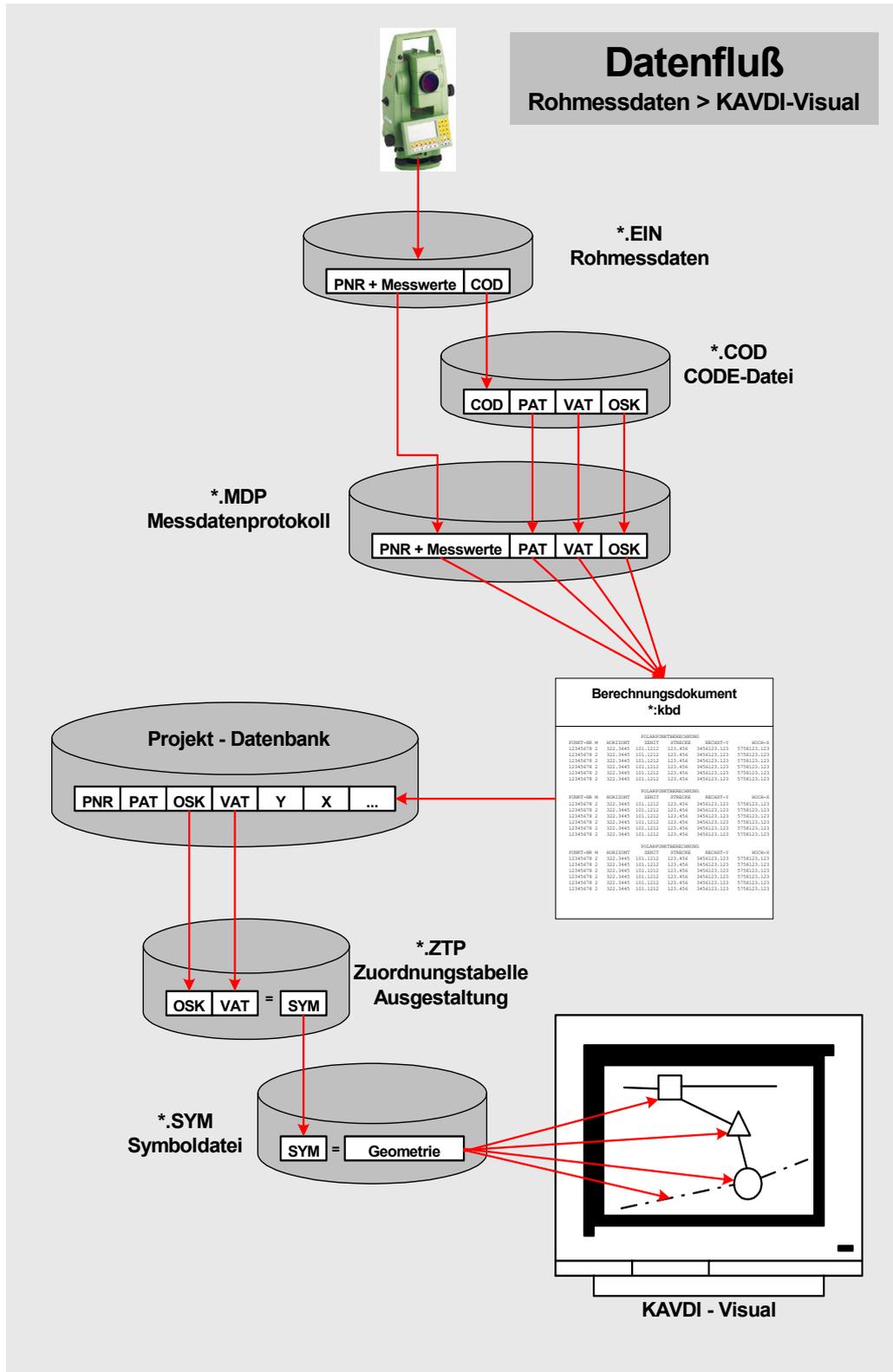
k = Kreis wird gezeichnet, ankommende Line wird bis in den Mittelpunkt des Kreises gezeichnet.

K = Kreis wird gezeichnet, ankommende Line wird nur bis zur Peripherie des Kreises gezeichnet.

Mehrere Symbolkennzeichen können auch zu einem Punkt- oder Liniensymbol vereinigt werden:

- 2 = Z2 L4.5 B1 L0.1 B1 # Linie : Polygonseite
- 99 = Z3 K3, N4,3.5,50 S4,0,3 # Punktsym: ähnlich Kanaldeckel

	S4,0,4
	S4,0,4,50
	S4,2,4,50
	N4,4,0
	N4,4,50
	K3 N4,4.24,50 S4,0,3,50
	L4.5, B1 L0.1 B1
	B1,0 L-1,0 L0,3 L-1,-2



Konfigurationsdatei

Die Konfigurationsdateien sind die wichtigsten Parameterdateien im Programmsystem **KAVDI**_{v11}. Wenn Sie irgendwelche Änderungen hinsichtlich der Organisation wünschen, können Sie diese durch die Modifikation dieser Datei durchführen!

Über die Konfigurationsdateien erfolgen

- die Festplattenorganisation und
- die Vordefinition von Programmparametern sowie
- die Vordefinition von Menüpunkten

Die einzelnen Programme des Programmsystems **KAVDI**_{v11} bedienen sich folgender Standard-Konfigurationsdateien aus dem Programmverzeichnis:

```
...\\bin\\w_kavdi.cfg
...\\config\\projektvorlagen
```

Weiterhin werden die Label (Parameter) in der Projekt-Konfigurationsdatei (*.cfg) zu den einzelnen Projekten gespeichert.

- ☛ **Beim **KAVDI**_{v11}-Programmstart werden zuerst die Parameter der Haupt-Konfigurationsdatei gelesen, dann mit den Parameter der Projektvorlage überschrieben und zum Projekt als Projekt-Konfigurationsdatei gespeichert!**
- ☛ **D.h. Änderungen in der Haupt- und Projektvorlagen-Konfigurationsdatei werden in einem laufenden Projekt NICHT wirksam!**

Aufbau und Syntax der Konfigurationsdatei:

LABEL = Wert

Leerzeichen dürfen zur besseren Lesbarkeit eingefügt werden, aber nicht innerhalb des LABEL-Namens. Der Aufbau des WERTES ist vom Typ abhängig. Wenn ein Wert aus mehreren Wörter besteht (als Leerzeichen enthält), muß der gesamte Wert in Anführungszeichen (") gefasst werden.

Ort = "GOS Ennigerloh"

Nachfolgend die Tabelle der wichtigsten Label / Parameter. Da viele Parameter untereinander abhängig sind, sprechen Sie uns an und diskutieren Sie mit uns Ihr Vorhaben, wir stehen Ihnen gerne mit unserem Support zur Verfügung.

Konfigurationslabel für die Berechnung

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
ADDCONST		X	TYP-3	0
ANZ_E_PKTE		X	TYP-3	0
ANZ_PKTE		X	TYP-3	0
BERNO		X	TYP-3	1
BEZ		X	TYP-3	
EDITOR	X		TYP-2	"notepad @"
EDM_ASCII_MDP	X	X	MESSAUSW	Messdatenprotokoll N = Dokument (neu) J = ASCCI-Datei (alt)
ELLI_BEZ	X	X	ERD_PAR	
ELLI_PAR_A	X	X	ERD_PAR	6377397.155
ELLI_PAR_B	X	X	ERD_PAR	6356078.96325
ERD_RAD	X	X	ERD_PAR	6381000.00
F_FUSSZ	X	X	DRUCK	Einfache (Standard) Fußzeile
F_KOPFZ	X	X	DRUCK	Einfache (Standard) Kopfzeile
FLAG_ABBILDUNG	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_ADDCONST	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_EINHWINK	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_FEHLGR	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_HOEHENSTAT	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_HORIZONT	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_HREDUK	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_LAGESTAT	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_MIN_NBZ	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_MITTH	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_MITTY	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_NKYXZ	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_PLAUSI	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_SEARCH_HST	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_SEARCH_LST	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
FLAG_ZIELMER	X		DUKU_PAR	V = Visible (Sichtbar)
GEW_ABR	X	X	FREIE_STAT	Vorgabe für den GEWICHTETEN ABRISS bei der FREIEN STATIONIERUNG: 0=AUS / 1-5
GEW_RKL	X	X	FREIE_STAT	Vorgabe für den RESTKL.-VERTEILUNG bei der FREIEN STATIONIERUNG: 0=AUS / 1-5
JAHR		X	TYP-3	intern
K_ABBILDUNG	X	X	ERD_PAR	Abbildung: GKK_3, GKK_6, UTM_6, SOLDNER
K_AGL_MAX_ITER	X		FREIE_STAT	Max. Anzahl der Iterationen bei der "Ausgleich nach verm. Beob.": 20
K_ALIGN_AKU	X		ALIGN_ELEM	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_BEV	X		ALIGN_ELEM	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLBE0005	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA0001	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA0002	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA0003	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_ALIGN_DLQA1000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA2000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA3000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA4000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA5000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA7000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8001	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8002	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8003	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8004	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8005	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8006	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8007	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8008	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA8009	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA800A	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA800B	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA800D	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA9001	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA9002	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQA9003	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAA000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAB000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAC001	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAC002	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAC003	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAE000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAF000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAG000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAH001	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAH002	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAH003	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAH004	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAK000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAL000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_DLQAM000	X		ALIGN_AKND	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_ENT	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HAH	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HBJ	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HGA	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HGW	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HJM	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_HZK	X		ALIGN_HST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_KEB	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_ALIGN_LAH	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_LBJ	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_LGA	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_LGW	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_LKZ	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_LZK	X		ALIGN_LST	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_NBZ	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_OSK	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_PRZ	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_PST	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_SAK	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX0	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX1	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX2	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX3	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX4	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX5	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX6	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX7	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX8	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_TX9	X		ALIGN_BZP	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_UNT	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_VAT	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_ALIGN_ZST	X		ALIGN_VWT	-1/0=undef., 1=links, 2=rechts
K_BSPE_EQ_FEIN	X	X	EDBS-KONF	N
K_CALC_RED	X		TYP-2	J oder N: N = Die Reduktion wird immer (sofern möglich, d.h. MITTLERER RECHTSWERT und HÖHE der Verm.-Gebietes ist in den Dokumentenparameter angegeben) aus diesen Werten bestimmt. J = Die aus der (aktuellen) Berechnung gegebenen Werte (MITTLERER RECHTSWERT und HÖHE) werden vorrangig (sofern sie z.B. kein örtl. System sind) zur Berechnung der Reduktion benutzt.
K_DB_LAND	X	X	BLAND	Bundesland: 0 = frei / 1 = Nordrhein-Westfalen / 2 = Thüringen / 3 = Brandenburg / 4 Sachsen-Anhalt
K_DO_STATI	X		TYP-2	N
K_DOK_001		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_001_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_002		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_002_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_003		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_003_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_004		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_004_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_005		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_005_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_006		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_006_PAR		X	DOKU-VERW	intern

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_DOK_007		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_007_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_008		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_008_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_009		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_009_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_010		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_010_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_011		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_011_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_012		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_012_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_013		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_013_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_014		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_014_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_015		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_015_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_016		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_016_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_017		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_017_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_018		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_018_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_019		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_019_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_020		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_020_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_021		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_021_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_022		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_022_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_023		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_023_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_024		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_024_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_025		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_025_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_026		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_026_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_027		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_027_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_028		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_028_PAR		X	DOKU-VERW	intern

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_DOK_029		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_029_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_030		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_030_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_031		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_031_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_032		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_032_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_033		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_033_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_034		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_034_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_035		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_035_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_036		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_036_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_037		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_037_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_038		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_038_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_039		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_039_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_040		X	DOKU-VERW	intern
K_DOK_040_PAR		X	DOKU-VERW	intern
K_DR_TTL	X		TYP-2	J
K_EDBS_ALK_KONF	X	X	EDBS-KONF	J
K_EDBS_BEN_PKT	X	X	EDBS-KONF	N
K_EDBS_HCHR	X	X	EDBS-KONF	
K_EDBS_HGEN	X	X	EDBS-KONF	4
K_EDBS_LCHR	X	X	EDBS-KONF	
K_EDBS_LGEN	X	X	EDBS-KONF	3
K_EDBS_ULP	X	X	EDBS-KONF	0 = ULP0NN / <u>1</u> = ULP8ALK
K_EINH_WINK	X	X	TYP-6	0
K_ELEM_AKU	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_BEV	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_ENT	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HAH	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HBJ	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HGA	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HGW	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HJM	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_HZK	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_KEB	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_LAH	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_ELEM_LBJ	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_LGA	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_LGW	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_LKZ	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_LZK	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_NBZ	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_OSK	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_PRZ	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_PST	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_SAK	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX0	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX1	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX2	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX3	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX4	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX5	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX6	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX7	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX8	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_TX9	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_UNT	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_VAT	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_ELEM_ZST	X		ELEM_ATTR	P=geschützt, U=unsichtbar, R=unverän.
K_EXT_EDBS	X		DATEIEXT	EDB
K_EXT_FDD	X		DATEIEXT	FDD
K_EXT_TBS	X		DATEIEXT	TXT
K_FEHLGR	X	X	TYP-4	Voreinstellung für die globale Herabsetzung der Fehlergrenzen: <u>1/1</u>
K_FL_KONV	X		TYP-2	N
K_FLTLG_I	X		TYP-2	SC_FLTLG_I
K_FN_AKD	X	X	DATEINAMEN	AMT
K_FN_EL_AMT	X	X	EING-LISTE	EINGABELISTE: Katasteramt.txt
K_FN_EL_GEM	X	X	EING-LISTE	EINGABELISTE: Gemarkung.txt
K_FN_EL_OSK	X	X	EING-LISTE	EINGABELISTE: Objektschlüssel.txt
K_FN_EL_VAT	X	X	EING-LISTE	EINGABELISTE: Vermarktungsart.txt
K_FN_FMT	X	X	DATEINAMEN	KIV001
K_FN_GZA	X	X	DATEINAMEN	NRW_ALT
K_FN_KFD	X		DATEINAMEN	KAVKAF.DEF
K_FN_PRJ_CFG	X		EING-LISTE	Dateiname Projektvorlage (ohne Extension CFG)
K_FN_SOL	X		DATEI+PFAD	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/berechnung/soldner.dat
K_FN_TBS_FUSSD	X	X	DRUCK	Name für Fußdatei (<u>fussdatei.txt</u>). Der Inhalt dieser Datei wird nach jedem Druck angefügt.
K_FN_TBS_FUSSZ	X	X	DRUCK	Dateiname (<u>fusszeilen.txt</u>) für die Fußzeilen einer Druckseite. Hat Vorrang vor F_FUSSZ
K_FN_TBS_KOPFD	X	X	DRUCK	Name für Titel-/Kopfdatei (<u>kopfdatei.txt</u>). Der Inhalt dieser Datei wird jedem Druck vorgefügt.

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_FN_TBS_KOPFZ	X	X	DRUCK	Dateiname (<u>kopfzeilen.txt</u>) für die Kopfzeilen einer Druckseite Hat Vorrang vor F_KOPFZ
K_GEOID_N	X	X	ELL-PAR	Voreinstellung Geoidundulation: 0.0
K_GRAFIK_HOST	X		NETZWERK	localhost
K_GRAFIK_PORT	X		NETZWERK	1025
K_HOEHENSTAT	X	X	TYP-4	000
K_HORIZONT	X	X	TYP-6	0.0
K_HST_LOW	X	X	TYP-5	N
K_INIT_AKU	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_BEV	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_ENT	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HAH	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HBJ	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HGA	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HGW	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HJM	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_HZK	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_KEB	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_LAH	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_LBJ	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_LGA	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_LGW	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_LZK	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_NBZ	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_OSK	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_PRZ	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_PST	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_SAK	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX0	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX1	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX2	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX3	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX4	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX5	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX6	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX7	X	X	AGG:BZP	
K_INIT_TX8	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX8	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_TX9	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_UNT	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_VAT	X	X	ELEM_INIT	
K_INIT_ZST	X	X	ELEM_INIT	
K_KV_FMT	X		TYP-2	intern
K_LAGESTAT	X	X	TYP-2	Voreinstellung Ziellagestatus: 000
K_LAST_H		X	TYP-3	intern

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_LAST_PNO		X	TYP-3	intern
K_LAST_X		X	TYP-3	intern
K_LAST_Y		X	TYP-3	intern
K_LAST_Z		X	TYP-3	intern
K_LGA_TYP	X		TYP-2	Falls die Lagegenauigkeit mit Hilfe des Elementes LGW ausgedrückt werden soll, muss dieses Label gesetzt sein. Folgende Werte sind gültig: P = mittlerer Punktfehler K = mittlerer Fehler des Rechts- bzw. Hochwertes
K_LST_CFG	X	X	TYP-5	Lagestatus-Konfiguration: N = Alle LST gleiche Parameter J = Pro LST eine Konfigurationsdatei für Parameter.
K_LST_LOW	X	X	TYP-5	J = Hierarchisches Speichern der Lage von Neupunkten in Abhängigkeit mit der Suchreihenfolge Lagestatus. N = Lagen der Neupunkt werden immer im Ziellagestatus gespeichert.
K_NBZ_FENSTER	X	X	TYP-4	Voreinstellung Nummerierungsbezirk (min)
K_NETWORK_HOST	X		NETZWERK	Name des PCs: localhost
K_NETWORK_KEY	X		NETZWERK	1
K_NETWORK_PORT	X		NETZWERK	1024
K_NETWORK_TYP	X		NETZWERK	TCP/IP
K_NR_HRED	X	X	TYP-4	Vorgabe für "Horizontal Reduktion": 0=AUS/1=ZW/2=ZW+GK ???
K_NR_PLAU	X	X	TYP-4	Vorgabe für "Plausibilitätskontrolle": 0=AUS/1=KMQ/2=NS"
K_ONLINE_ZPS	X	X	TYP-1	Holen von Festpunkten aus dem N = Projekt-Festpunktspeicher (ext) J = Zentralen Punktspeicher
K_PAT_FILTER_530	X			Voreinstellung für den Punktartfilter bei der ASCII-Ausgabe K_PAT_FILTER = 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 (= Default)
K_PAT_FILTER_538				Voreinstellung für den Punktartfilter bei der DE-Ausgabe K_PAT_FILTER_538 = 1,2,3,4,5,6,7,8,9 (= Default)
K_PAT_FILTER_LZF				Voreinstellung für den Punktartfilter bei der LZF-Ausgabe K_PAT_FILTER_LZF = 1,2,3,4 (= Default)
K_PATKEY	X	X	TYP-4	Vorgabe für die Verwendung der Punktart 0 = PA 0-9 1 = PA 0,1-4,... 2 = PA 0,1,2,3,...
K_PN_AKD	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/berechnung
K_PN_EDB	X		PFADNAMEN	Pfadname der EDBS-Dateien (alt)
K_PN_EDBS_AUS	X		PFADNAMEN	Pfadname der EDBS-Eingabe-Dateien. (Vorrang vor K_PN_EDB)
K_PN_EDBS_EIN	X		PFADNAMEN	Pfadname der EDBS-Ausgabe-Dateien. (Vorrang vor K_PN_EDB)
K_PN_EL	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/eingabeliste
K_PN_EMB	X		PFADNAMEN	Pfadname für temporäre Dateien des Erdmassen-Module (EMD.###)]
K_PN_FDD	X		PFADNAMEN	Pfadname für ASCII-Im-/Export (*.FDD)
K_PN_FDD_AUS	X		PFADNAMEN	Pfadname für ASCII-Im-/Export (*.FDD). Der Pfadname wird nur für Fremddateien genutzt, die eingelesen werden sollen (Vorrang vor K_PN_FDD).
K_PN_FDD_EIN	X		PFADNAMEN	Pfadname für ASCII-Im-/Export (*.FDD). Der Pfadname wird nur für Fremddateien genutzt, die ausgegeben werden sollen (Vorrang vor K_PN_FDD).
K_PN_FLA	X		PFADNAMEN	
K_PN_FMT	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/berechnung/formate
K_PN_FPS	X		PFADNAMEN	
K_PN_GKT	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_PN_GZA	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/berechnung/gza
K_PN_IDF	X		PFADNAMEN	???
K_PN_KAF	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/kafka
K_PN_KFD	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/kafka-konverter
K_PN_LST_CFG	X	X	PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/berechnung/lst
K_PN_MFP	X		PFADNAMEN	
K_PN_MIT	X		PFADNAMEN	
K_PN_PLO	X		PFADNAMEN	
K_PN_PRJ_CFG	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/projektvorlagen
K_PN_RED	X		PFADNAMEN	
K_PN_SUB	X		PFADNAMEN	
K_PN_TBS	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/textbausteine
K_PN_TRA	X		PFADNAMEN	
K_PN_USER_CFG	X			Pfadname für die Benutzerabhängige Konfigurationsdatei
K_PN_VISUAL_DB	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/verfahren
K_PN_VPK	X		PFADNAMEN	
K_POLYP_01_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_01_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_02_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_02_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_03_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_03_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_04_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_04_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_05_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_05_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_06_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_06_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_07_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_07_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_08_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_08_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_09_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_09_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_10_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_10_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_11_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_11_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_12_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_12_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_13_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_13_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_14_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_14_Y		X	POLYP	intern

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
K_POLYP_15_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_15_Y		X	POLYP	intern
K_POLYP_16_X		X	POLYP	intern
K_POLYP_16_Y		X	POLYP	intern
K_PRJ_DIR	X		PFADNAMEN	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/verfahren
K_SEARCH_HST	X	X	TYP-4	Voreinstellung Suchreihenfolge Höhenstatus
K_SEARCH_LST	X	X	TYP-5	Voreinstellung Suchreihenfolge Lagestatus
K_VD_AMT		X	PRJ-PAr	
K_VD_FLST		X	PRJ-PAr	
K_VD_FLUR		X	PRJ-PAr	
K_VD_GBNR		X	PRJ-PAr	
K_VD_GEM		X	PRJ-PAr	
KD_ED_SHOW_TYP	X	X	EDITOR	1
KD_FL_RED	X		TYP-2	N
KD_GS_INT_EXT	X	X	GRAFIK	
KD_MA_CFG	X		DATEI+PFAD	\$GOS_KAVDI_ROOT\$/config/messauswertung/kd_ma.cfg
KD_OV_A	X		TYP-2	10
KD_OV_B	X		TYP-2	4
KD_OV_RAD	X		TYP-2	0.0
KD_SA_OSK_FP	X	X	SACHSEN-ANHALT	Die festgesetzten Punkte werden aufgrund des Objektschlüssels (OSK) erkannt und in die LZF (*) geschrieben. Welche Objektschlüssel relevant sind, kann mit Hilfe dieses Labels definiert werden. KD_SA_OSK_FP = 118,1001-1020
KD_SCHRIFTHOEHE	X	X	WINDOWDEF	10
KD_SZ_ALIGN	X			L = Links / M = Mitte / R = Rechts
KD_SZ_POS	X			K = Kopfzeile / F = Fusszeile
KD_WPOS_BER_L		X	WINDOW	0
KD_WPOS_BER_T		X	WINDOW	0
KD_WPOS_OFFSET	X	X	WINDOWDEF	5
KE_PN_TMP	X		PFADNAMEN	
KK_BEW_AP	X		TYP-2	N
LGA_STUF	X	X	TYP-4	4
MF_S_ABS	X	X	FREIE STAT	SC_MF_S_ABS ???
MF_S_PPM	X	X	FREIE STAT	SC_MF_S_PPM ???
MF_W_ABS	X	X	FREIE STAT	SC_MF_W_ABS ???
MF_W_ZEF	X	X	FREIE STAT	SC_MF_W_ZEF ???
MITTH		X	TYP-3	Vorgabe für mittlere Höhe des Projektes
MITTY		X	TYP-3	Vorgabe für mittleren Y des Projektes
MONAT		X	TYP-3	intern
PGM04_APR	X	X	FREIE STAT	0
PGM04_ARK	X	X	FREIE STAT	0
PGM04_BER_TYP	X	X	FREIE STAT	Berechnung der Standpunktkoordinaten bei der Polarpunktberechnung über: 1 = Ausgleichung 2 = Transformation
PGM04_MAS	X	X	FREIE STAT	0

Label	CFG	PRJ	Kategorie	Beschreibung / Wert
PGM04_RK_TRANS	X	X	FREIE STAT	N
PGM04_RK_TRPAR	X	X	FREIE STAT	3
PGM04_RKTYP	X	X	FREIE STAT	Wenn PGM04_BER_TYP = 2 (Transformation), dann 0 = Restklaffenverteilung 1 / s ⁰ 1 = Restklaffenverteilung 1 / s ¹ 2 = Restklaffenverteilung 1 / s ² 3 = Restklaffenverteilung 1 / s ³ 4 = Restklaffenverteilung 1 / s ⁴ 5 = Restklaffenverteilung 1 / s ⁵ 6 = Restklaffenverteilung 1 / s ⁶ 7 = Restklaffenverteilung 1 / s ^{1.5} 8 = Restklaffenverteilung MULTIQUADRATISCH 9 = Restklaffenverteilung OVERHOFF
PGM04_TRPAR	X	X	FREIE STAT	Wenn PGM04_BER_TYP = 2 (Transformation), dann 1 = 6-Par.-Transf. 2 = 5-Par.-Transf. (2M) 3 = 5-Par.-Transf. (2D) 4 = 4-Par.-Transf. 5 = 3-Par.-Transf. 6 = 7-Par.-Transf.
PGM04_STP	X	X	FREIE STAT	0
PGM513_DB_EXT	X		TYP-2	N
PGM513_NEU	X		TYP-2	N
PGM513_PKQ	X		TYP-2	N
PGM513_PROTO	X		TYP-2	N
PGM52_STP	X		TYP-2	N
PGM524_RED	X		TYP-2	J
PGM53_BEN	X		TYP-2	N
PGM53_INTEXT	X		TYP-2	I
PGM53_MER	X		TYP-2	0
PGM53_MOD	X		TYP-2	N
PGM53_PROTO	X		TYP-2	N
PGM53_STATUS	X		TYP-2	N
STATI_MAXHF	X		TYP-2	Maximaler Höhenfehler (<u>0.05</u>). Es wird ein Fehler angezeigt, falls dieser Wert überschritten wird. Nur wirksam bei K_DO_STATI = J.
STATI_MAXPF	X		TYP-2	Maximaler Punktfehler (<u>0.07</u>). Es wird ein Fehler angezeigt, falls dieser Wert überschritten wird. Nur wirksam bei K_DO_STATI = J.
STATI_MF_H	X		TYP-2	mittlerer Fehler eine Höhe [m]: <u>0.005</u>
STATI_MF_NIV	X		TYP-2	mittlerer Fehler eine Nivellementablesung [m]: <u>0.002</u>
STATI_MF_RI	X		TYP-2	mittlerer Fehler einer gemessenen Richtung [GON]: 0.002
STATI_MF_S	X		TYP-2	mittlerer Fehler einer gemessenen Strecke [m]: 0.005
STATI_MF_WI	X		TYP-2	mittlerer Fehler eines Winkels [GON]: <u>0.003</u>
STATI_MF_X	X		TYP-2	mittlerer Fehler einer Y-Koordinate. Dimension [m]: 0.005
STATI_MF_Y	X		TYP-2	mittlerer Fehler einer Y-Koordinate. Dimension [m]: 0.005
STATI_MF_Z	X		TYP-2	mittlerer Fehler einer Y-Koordinate. Dimension [m]: 0.005
TAG		X	TYP-3	intern
YXZ_NK		X	TYP-3	0
ZIELMER		X	TYP-3	0

Spaltenbeschreibung	
Spalte	Beschreibung
Label	Bezeichnung des Kebales (Kennung)
CFG	Label für Haupt-Konfigurationsdatei (...\\bin\\w_kavdi.cfg)
PRJ	Label für Projekt/Projektvorlage
MAW	Label für Messauswertung
KATEGORIE	Kategorie
Beschreibung / Wert	Information zum Wertebereich

Beschreibung Kategorie	
Kategorie	Beschreibung
DOKU_PAR	Mit diesen FALGS_... wird gesteuert, welche Dokumentenparameter im Berechnungsdokument als Kommentarzeile ausgegeben werden.
DRUCK	Layoutgestaltung für Druckerausgabe
ERD_PAR	Parameter für Abbildung
ALIGN_AKND	Ausrichtung der Daten für den EDBS-Auftragskenndatensatz
BLAND	Schalter für globale Bundesland-Definition
ALIGN_VWT	Ausrichtung der Daten für das Aggregat VERWALTUNG
ALIGN_LST	Ausrichtung der Daten für das Aggregat LAGESTATUS
ALIGN_HST	Ausrichtung der Daten für das Aggregat HÖHENSTATUS
ALIGN_BZP	Ausrichtung der Daten für das Aggregat BEMERKUNG ZUM PUNKT
ELEM_INIT	Voreinstellung der jeweiligen Aggregatelemente VERWALTUNG
ELEM_INIT	Voreinstellung der jeweiligen Aggregatelemente LAGESTATUS
ELEM_INIT	Voreinstellung der jeweiligen Aggregatelemente HÖHENSTATUS
ELEM_INIT	Voreinstellung der jeweiligen Aggregatelemente BEMERKUNG ZUM PUNKT

Beschreibung Kategorie	
ELEM_ATTR	<p>Jedem einzelnen Element des Punktdatensatzes kann ein Attribut zugeordnet werden:</p> <p>P = geschützt Das Element, das durch die EDBS-Schnittstelle eingelesen wurde, kann weder durch Voreinstellung, Datenimport (ASCII / FDD) noch durch Eingabemasken verändert werden.</p> <p>U = unsichtbar Das Element wird in keiner Maske angezeigt.</p> <p>R = unveränderlich Das Element, falls es angezeigt wird, kann nicht durch eine Eingabemaske modifiziert werden.</p>
TYP-?	(Interne Bezeichnung)

Konfigurationslabel für die Messauswertung

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
Dateinamen incl. Pfadbezeichnung				
	EDM_PF_BEM	CHR	/usr/lib/kavdi/edmbem.reg	Pfad- und Dateiname der Bemerkungsdatei
Pfadnamen				
	EDM_PN_GER	CHR	/usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Geräteeichdatei
	EDM_PN_LMB	CHR	/usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Messbandeichdatei
	EDM_PN_KEN	CHR	/usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Kennungen für das Mittelbildungskennzeichen
	EDM_PN_FMT	CHR	/usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Formatdateien
	EDM_PN_COD	CHR	/usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Codedateien
	EDM_PN_PRJ	CHR		Pfadnamen der Projektdateien
	EDM_PN_IDB	CHR		Pfadnamen der temporären Datenbanken
	EDM_PN_MDP	CHR		Pfadnamen der Messdatenprotokolle
	EDM_PN_ERG	CHR		Pfadnamen der Ergebnisprotokolle
	EDM_PN_VDN	CHR		Pfadnamen der Verarbeitungsdateien
	EDM_PN_IDAT	CHR	/usr/kavdi/messdat.edm	Pfadnamen der internen Rohmessdatendateien im GOS-Datenformat
	EDM_PN_DAT	CHR	/usr/kavdi/messdat.edm	Pfadnamen der Rohmessdatendateien
	EDM_PN_KOP	CHR		Pfadnamen der Korrektionsprotokolle
	EDM_PN_LAY	CHR	usr/kavdi/kd_ma	Pfadname der Layoutdateien
	EDM_PN_FGR	CHR	usr/kavdi/kd_ma	Pfadnamen der Grenzwertdateien
Dateinamen ohne Extension				
	EDM_FN_GER	CHR	EICHDAT	Dateiname Geräteeichdatei
	EDM_FN_LMB	CHR	EICHDAT	Dateiname Messbandeichdatei
	EDM_FN_KEN	CHR	KAVDI	Dateiname der Kennungen für das Mittelbildungskennzeichen
	EDM_FN_FMT	CHR	DEMO	Voreinstellung Dateiname Formatdatei
	EDM_FN_COD	CHR	ALKOSKA	Voreinstellung Dateiname Codedatei
	EDM_FN_LAY	CHR	KAVDI	Voreinstellung Dateiname Layoutdatei
	EDM_FN_FGR	CHR		Voreinstellung Dateiname Fehlergrenzdatei
Dateiextensionen				
	EDM_GEREXT	CHR	GER	Extension der Geräteeichdatei
	EDM_LMBEXT	CHR	LMB	Extension der Messbandeichdatei

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
	EDM_DATAEXT	CHR	EIN	Extension der Rohmessdatendateien
	EDM_IDATAEXT	CHR	RMD	Extension der internen Rohmessdatendateien
	EDM_FMTEXT	CHR	FMT	Extension der Formatdateien
	EDM_CODEXT	CHR	COD	Extension der Codedateien
	EDM_KENEXT	CHR	KEN	Extension der Datei der Kennungen für das Mittelbildungskennzeichen
	EDM_MDPEXT	CHR	MDP	Extension der Messdatenprotokolle
	EDM_ERGEXT	CHR	ERG	Extension der Ergebnisprotokolle
	EDM_KOPEXT	CHR	KOP	Extension der Korrekptionsprotokolle
	EDM_LAYEXT	CHR	LAY	Extension der Layoutdateien
	EDM_PRJEXT	CHR	PRJ	Extension der Projektdateien
	EDM_FGREXT	CHR	FGR	Extension der Fehlergrenzdateien
	EDM_BERDOKEXT	CHR	KBD	Extension der Berechnungsdokumente

Allgemeine Einstellungen

	EDM_LABEL_MULTI	CHR	N	J / N Beim Erstellen des Messdatenprotokolles aus der Rohmessdatendatei ist ein mehrfaches Vorkommen der Punktnummer in einer Datengruppe erlaubt / nicht erlaubt.
	EDM_DATA_ADD	INT	1900	Additionskonstante Datum (Jahr)
	EDM_EDITOR	CHR	/usr/lib/kavdi/ked	Editoraufruf
	EDM_AUSW_STPSYS	INT	0	0 = Jeden Standpunkt als ein Standpunktsystem auswerten. 1 = Alle Standpunkte als ein Standpunktsystem auswerten.
	EDM_AUSW_MBPPOL	CHR	N	N = Kein Mittelbildungsprotokoll J = Mittelbildungsprotokoll nach jedem Standpunkt erzeugen.
	EDM_PROT_DO_RE	CHR	J	Nur für das Ergebnisprotokoll: Reduktion wegen gekrümmter Erdoberfläche
	EDM_PROT_DO_RGK	CHR	J	Nur für das Ergebnisprotokoll: Reduktion Abbildungsverzerrung Gauß-Krüger
	EDM_PROT_DO_UTM	CHR	N	Nur für das Ergebnisprotokoll: Reduktion der Strecke für die Verwendung in einem UTM-System

Warnungen ausgeben.

	WARN_MULTI	CHR	N	Warnung ausgeben, wenn Label in Rohmessdatendatei mehrfach vorgekommen ist.
	WARN_MF	CHR	J	Warnung, wenn mittlere Fehler nicht berechnet werden konnten.
	WARN_MODUL	CHR	J	Warnung ausgeben, wenn Korrekturen / Reduktionen der Gerätorohmessdaten nicht durchgeführt werden konnten

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
	WARN_LMB	CHR	N	Warnung ausgeben, wenn Korrekturen der Messbandrohmesdaten nicht durchgeführt werden konnten
	WARN_LEXZ	CHR	J	Warnung, wenn die Längsexzentrizität nicht beseitigt werden konnte
	WARN_QEXZ	CHR	J	Warnung, wenn die Querexzentrizität nicht beseitigt werden konnte
	WARN_HEXZ	CHR	J	Warnung, wenn die Höhenexzentrizität nicht beseitigt werden konnte

Korrekturen / Reduktionen				
	EDM_DO_KS	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N streckenabhängige Additionskorrektur
	EDM_DO_KF	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Frequenzkorrektur
	EDM_DO_KE	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Einlaufeffekt
	EDM_DO_TE	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Temperatureffekt
	EDM_DO_KPHI	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N zyklische Streckenkorrektur
	EDM_DO_KN1	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N erste Geschwindigkeitskorrektur
	EDM_DO_KN2	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N zweite Geschwindigkeitskorrektur
	EDM_DO_KR	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Strahlenkrümmung
	EDM_DO_RH	CHR	J	Reduktion ausführen: J/N Reduktion wegen Neigung und Höhe
	EDM_DO_RE	CHR	J	Reduktion ausführen: J/N Reduktion wegen gekrümmter Erdoberfläche
	EDM_DO_RGK	CHR	J	Reduktion ausführen: J/N Reduktion Abbildungsverzerrung Gauß-Krüger
	EDM_DO_RUTM	CHR	N	Reduktion ausführen: J/N Reduktion der Strecke für die Verwendung in einem UTM-System
	EDM_DO_RIM	CHR	J	Reduktion ausführen: J/N Reduktion Internationalmeter
	EDM_DO_WDD	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Berechnung Wasserdampfdruck
	EDM_DO_NGR	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Berechnung Gruppenberechnungsindex
	EDM_GER_KO	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N gerätespezifische Additionskonstante
	EDM_GER_PPM	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Gerätespezifischer PPM-Wert
	EDM_GER_IDV	CHR	J	Korrektur ausführen: J/N Indexverbesserung an Vertikalwinkel

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
----	-------	-----	----------	-----------

Messbandreduktion anbringen an:

	EDM_LMB_PH	CHR	N	Messwert mit Messband gemessen ? J/N Prismenhöhe
	EDM_LMB_LEX	CHR	N	Messwert mit Messband gemessen ? J/N Längsexzentrizität
	EDM_LMB_QEX	CHR	N	Messwert mit Messband gemessen ? J/N Querexzentrizität
	EDM_LMB_HEX	CHR	N	Messwert mit Messband gemessen ? J/N Höhenexzentrizität
	EDM_LMB_IH	CHR	N	Messwert mit Messband gemessen ? J/N Instrumentenhöhe

Label Hauptkonfigurationsdatei und lokale Projektkonfiguration

✓	EDM_AUSMOD	CHR	KAVDI	Voreinstellung des Ausgabeformat:
✓	EDM_GEOIDUND	DBS		Voreinstellung Geoidundulation
✓	EDM_MGBR	DBL		Voreinstellung mittlere Gebietsbreite
✓	EDM_GHA	DBL		Voreinstellung große Halbachse
✓	EDM_KHA	DBL		Voreinstellung kleine Halbachse
✓	EDM_ERDRAD	DBL	6381000.0	Voreinstellung Erdradius
✓	EDM_AUSWERTUNG	INT	1	Voreinstellung Auswertemodus: 1 = polare Auswertung 2 = Vollsatzauswertung 3 = Polygonzug 4 = Vorwärtsschnitte 5 = 3D-Vorwärtsschnitte 6 = Koordinaten 7 = Nivellement 8 = Netzauswertung 9 = Standpunktsystem 10 = Indirekte Sicherungsvermessung
✓	EDM_PNOMODUS	INT	1	Die registrierte Element der Punktnummer soll als 1 = komplettes Arbeitskennzeichen (NNNNNNNN) verwendet werden. 2 = Nordrhein-Westfalen YXANNNNN 3 = Thüringen: YXQNNNN 4 = Sachsen-Anhalt: YXANNNNN 5 = Brandenburg: YXANNNNN
✓	EDM_VOR_MBKZ	INT	0	Voreinstellung Mittelbildungskennzeichen
✓	EDM_HSVOR	CHR	N	horizontale Strecke bevorzugen ? J/N Sind mehrere Strecken zum Zielpunkt gemessen worden, kann die vom Gerät horizontalisierte Strecke bevorzugt werden.
✓	MIT_HOEHE	CHR	J	Höhenunterschied berechnen ? J/N
✓	MITTELUNG	CHR	N	Mittelungen durchführen ? J/N
✓	Z_LAGE1	CHR	J	Messung Lage II in Lage I überführen ? J/N
✓	EDM_RED_PH	CHR	N	Reduktion der Prismenhöhe auf einen Sollwert ? J/N In Verbindung mit EDM_SOLL_PH.

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
✓	EDM_SOLL_PH	DBL	0.000	Voreinstellung der Soll-Prismenhöhe. In Verbindung mit EDM_RED_PH
✓	EDM_HORWRED	CHR	J	Reduktion der Horizontalrichtungen auf 0.0 ? J/N
✓	EDM_NULL_STRE	CHR	N	Nur Punkte ohne Streckenmessung bearbeiten ? J/N
✓	EDM_IGNORE_ID	CHR	J	Ignoriere Identifikationskennungen ? J/N
✓	EDM_GEN_KORR	CHR	N	Voreinstellung generiere Korrekptionsprotokoll ? J/N
✓	EDM_GEN_ERG	CHR	J	Voreinstellung generiere Ergebnisprotokoll ? J/N
✓	EDM_PRJ_TIME	DBL		Voreinstellung Zeitpunkt der Messung
✓	EDM_PRJ_KONST_D	DBL	0.000662	Voreinstellung Wasserdampfdruck Konstante D
✓	EDM_PRJ_KONST_A	DBL	7.5	Voreinstellung Wasserdampfdruck Konstante A
✓	EDM_PRJ_KONST_B	DBL	237.3	Voreinstellung Wasserdampfdruck Konstante B
✓	EDM_PRJ_KONST_G	DBL	0.7857	Voreinstellung Wasserdampfdruck Konstante G
✓	EDM_PRJ_MASS_F	DBL		Voreinstellung Maßstab Festpunktfeld
✓	EDM_PRJ_TEMP	DBL		Voreinstellung Temperatur
✓	EDM_PRJ_FTEMP	DBL		Voreinstellung Feuchttemperatur
✓	EDM_PRJ_GTEMP	DBL		Voreinstellung Gerätetemperatur
✓	EDM_PRJ_DRUCK	DBL		Voreinstellung Luftdruck
✓	EDM_PRJ_MHOEHE	DBL		Voreinstellung mittlere Höhe
✓	EDM_PRJ_MABST	DBL		Voreinstellung mittlerer Abstand vom Mittelmeridian
✓	EDM_PRJ_MBTEMP	DBL		Voreinstellung Messbandtemperatur
✓	EDM_PRJ_REFRA	DBL		Voreinstellung Refraktionskoeffizient
✓	EDM_STAT_MF_PH	DBL	0.005	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Prismenhöhe
✓	EDM_STAT_MF_IH	DBL	0.005	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Instrumentenhöhe
✓	EDM_STAT_ZIELF	DBL	0.002	Voreinstellung Zieleinstellfehler
✓	EDM_STAT_ZENTF	DBL	0.002	Voreinstellung Zentrierfehler
✓	EDM_STAT_MF_YK	DBL	0.005	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Y-Koordinate
✓	EDM_STAT_MF_XK	DBL	0.005	Voreinstellung mittlerer Fehler einer X-Koordinate
✓	EDM_STAT_MF_ZK	DBL	0.005	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Z-Koordinate
✓	EDM_STAT_MF_HW	DBL	0.002	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Höhe
✓	EDM_STAT_MF_NIV	DBL	0.0002	Voreinstellung mittlerer Fehler einer Nivellementablesung

Label, die nur für die KAVDI Version V10 gelten.

EDM_PN_KDT	CHR	usr/lib/kavdi	Pfadnamen der Duckerdefinitionsdateien
EDM_PN_DRU	CHR	usr/lib/kavdi	Pfadname der Druckausgabe
EDM_PN_PRG	CHR	/usr/kavdi/messdat.edm	Pfadnamen der Programme zum Einlesen der Rohmessdaten aus dem Messgerät.

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
	EDM_FN_KDT	CHR	LASER	Voreinstellung Dateiname Druckerdefinitionsdatei
	EDM_FN_PRG	CHR	LESEIN.BAT	Programmname zum Einlesen der Rohmessdaten aus dem Messgerät
	EDM_KDTEXT	CHR	KDT	Extension der Druckerdefinitionsdateien
	EDM_DRUEXT	CHR	LPT	Extension der Drucksausgabedateien

Feldlängen für die Ausgabe des Messdatenprotokolles (nur für das ASCII-Messdatenprotokoll)

	AUSG_YKOR_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Y-Koordinate
	AUSG_YKOR_LEN	INT	11	Stellenanzahl bei der Ausgabe Y-Koordinate
	AUSG_XKOR_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: X-Koordinate
	AUSG_XKOR_LEN	INT	11	Stellenanzahl bei der Ausgabe X-Koordinate
	AUSG_ZKOR_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Z-Koordinate
	AUSG_ZKOR_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Z-Koordinate
	AUSG_HOEHE_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Höhe
	AUSG_HOEHE_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Höhe
	AUSG_RICH_NKLEN	INT	4	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Richtung (Horizontalrichtung)
	AUSG_RICH_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Richtung (Horizontalrichtung)
	AUSG_STRE_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Strecken
	AUSG_STRE_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Strecken
	AUSG_VERT_NKLEN	INT	4	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Vertikalwinkel
	AUSG_VERT_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Vertikalwinkel
	AUSG_IHRH_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Instrumentenhöhe
	AUSG_IHRH_LEN	INT	7	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Instrumentenhöhe
	AUSG_EXZ_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Exzentren
	AUSG_EXZ_LEN	INT	7	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Exzentren
	AUSG_PNO_LEN	INT	8	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Punktnummer
	AUSG_COD_LEN	INT	3	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Punktcode
	AUSG_OSKA_LEN	INT	4	Stellenanzahl bei der Ausgabe: OSKA
	AUSG_VAT_LEN	INT	3	Stellenanzahl bei der Ausgabe: VAT
	AUSG_DATE_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Datum
	AUSG_PROJ_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Projektbezeichnung

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
	AUSG_INSTR_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Instrumentennummer
	AUSG_MBNR_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Messbandnummer
	AUSG_TRUPP_LEN	INT	20	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Truppführer
	AUSG_P_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Luftdruck
	AUSG_P_NKLEN	INT	2	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Luftdruck
	AUSG_T_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Temperatur
	AUSG_T_NKLEN	INT	2	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Temperatur
	AUSG_MAB_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlerer Abstand vom Mittelmeridian
	AUSG_MAB_NKLEN	INT	1	Nachkommastellen bei der Ausgabe: mittlerer Abstand vom Mittelmeridian
	AUSG_MHOEH_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlere Höhe
	AUSG_MHOEH_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe: mittlere Höhe
	AUSG_REF_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Refraktion
	AUSG_REF_NKLEN	INT	2	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Refraktion
	AUSG_MAS_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Maßstab
	AUSG_MAS_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Maßstab
	AUSG_TI_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Zeitpunkt der Messung nach dem Einschalten
	AUSG_TI_NKLEN	INT	1	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Zeitpunkt der Messung nach dem Einschalten
	AUSG_FT_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Feuchttemperatur
	AUSG_FT_NKLEN	INT	1	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Feuchttemperatur
	AUSG_GT_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Gerätetemperatur
	AUSG_GT_NKLEN	INT	1	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Gerätetemperatur
	AUSG_MBT_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Meßbandtemperatur
	AUSG_MBT_NKLEN	INT	1	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Meßbandtemperatur
	AUSG_KD_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante D
	AUSG_KD_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante D
	AUSG_KA_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante A
	AUSG_KA_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante A
	AUSG_KB_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante B
	AUSG_KB_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante B

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
	AUSG_KG_LEN	INT	10	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante G
	AUSG_KG_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Wasserdampfdruck Konstante G
	AUSG_MBR_LEN	INT	15	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlere Gebietsbreite
	AUSG_MBR_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: mittlere Gebietsbreite
	AUSG_GHA_LEN	INT	15	Stellenanzahl bei der Ausgabe: große Halbachse
	AUSG_GHA_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: große Halbachse
	AUSG_KHA_LEN	INT	15	Stellenanzahl bei der Ausgabe: kleine Halbachse
	AUSG_KHA_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: kleine Halbachse
	AUSG_RAD_LEN	INT	15	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Erdradius
	AUSG_RAD_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe: Erdradius
	AUSG_IDENT_LEN	INT	3	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Identifikationskennung
	AUSG_KORR_LEN	INT	7	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Korrekturen
	AUSG_KORR_NKLEN	INT	4	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_MFSTR_LEN	INT	5	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlerer Fehler einer Strecke
	AUSG_MFSTR_NKLEN	INT	3	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_MFVER_LEN	INT	6	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlerer Fehler eines Vertikalwinkels
	AUSG_MFVER_NKLEN	INT	4	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_MFHOR_LEN	INT	6	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlerer Fehler einer Horizontalrichtung
	AUSG_MFHOR_NKLEN	INT	4	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_MFNIV_LEN	INT	8	Stellenanzahl bei der Ausgabe: mittlerer Fehler einer Nivellementablesung
	AUSG_MFNIV_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_NIVRB_LEN	INT	9	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Nivellementablesung Rückblick
	AUSG_NIVRB_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_NIVVB_LEN	INT	9	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Nivellementablesung Vorblick
	AUSG_NIVVB_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_NIVZB_LEN	INT	9	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Nivellementablesung Zwischenblick
	AUSG_NIVZB_NKLEN	INT	5	Nachkommastellen bei der Ausgabe:
	AUSG_ZUG_LEN	INT	20	Stellenanzahl bei der Ausgabe: Nivellementzugnummer

PJ	Label	Typ	Standard	Bemerkung
Label, die nur in der lokalen Projektconfiguration vorkommen				
✓	EDM_LAST_MDP	CHR		Zuletzt geöffnetes Messdatenprotokoll
✓	EDM_LAST_ERG	CHR		Zuletzt geöffnetes Ergebnisprotokoll
✓	EDM_LAST_KOP	CHR		Zuletzt geöffnetes Korrektionsprotokoll
✓	EDM_LAST_FGR	CHR		Zuletzt geöffnete Fehlergrenzdatei

Index

Abbildung	16, 77, 88
Abbildungen	16
Additionskonstante	36, 54, 91, 92
Aggregat	24, 25, 88
Aggregate	21, 24
Aktenhinweis	24, 25, 44
Aktualität	24, 44
ALK	17, 18, 24, 81
Arbeitsspeicher	4
ASCII	14, 16-19, 77, 84, 89, 95
Ausdehnungskoeffizient	38
Ausgleichung	16, 86
Bemerkung	21, 24, 25, 33, 34, 44, 88, 90
Bemerkungsdatei	34, 90
Betriebssystem	5
Bezeichnung	16, 24, 25, 28, 34, 36, 38, 46, 48, 73, 88, 89
BZP	21, 79, 83, 88
Codedatei	15, 33, 90
Dateiextension	12
Dateiextensionen	90
Datenbank	21
Datenfluß	8, 38
Datum	28, 35, 41, 91, 95
Demo	5, 22, 23, 40, 90
Directory	20
Drucker	17, 22
Drucklayout	28
DXF	19, 55-59
EDBS	16, 21, 22, 54, 79, 81, 82, 84, 88, 89
Editor	14, 18, 77, 86, 91
Eichdatei	14, 20, 35, 38
Eichdateien	14, 20, 35, 36, 38
Eichtemperatur	38
Eingabeliste	20, 82, 84
Eingabelisten	19, 20
Einzelplatz	4
Element	11, 17, 18, 33, 51, 56, 89, 93
Entstehung	24, 44
Environment	5, 6
Export	17, 20, 21, 54, 84
Extension	12, 29, 40, 82, 90, 91, 95
Extensionen	12
Fehlergrenzdatei	28, 29, 90, 98
Fehlergrenzen	18, 20, 29, 30, 82
Feuchttemperatur	43, 94, 96
Flächenbezeichnung	56
Flur	28, 41, 86
Flurstück	28, 41
Folie	19, 56, 57, 59, 61-63, 68
Folien	55, 56, 58, 61, 62, 69
Format	21, 47, 52, 53, 55
Formatdatei	10, 15, 40, 47-53, 90
Fourierkoeffizient	36
freie Stationierung	16
Fußdatei	82
Fußzeilen	17, 28, 82
Gemarkung	19, 28, 34, 41, 44, 82
GEOgraf	19, 65, 67, 69
Gerätetemperatur	43, 94, 96
GIAP	19, 61-63
Grafik	19, 20, 72, 83, 86
Grenzwertdateien	18, 31, 90
Hochwert	24
Höhe	21, 43, 44, 65, 68, 79, 86, 87, 92, 94-96
Höhenangabe	25, 65-67
Höhenexzentrizität	42, 92, 93
Höhengenauigkeit	25, 44
Höhenstatus	21, 25, 28, 86, 88
Höhenunterschied	42, 93
Höhenzuverlässigkeit	25, 44
Horizontalentfernung	42

Horizontalrichtung	42, 95, 97
Horizontalwinkel	36
HST	21, 25, 28, 77, 78, 83, 86, 88
Import	18, 20
Indexverbesserung	36, 92
Installation	4-7, 9
Instrumentenhöhe	41, 48, 93-95
Instrumentenmaßstab	36
Instrumentenname	36
Instrumentennummer	41, 96
Istfrequenz	36
Jahr	24, 25, 41, 44, 77, 91
KAFKA	19, 20, 85
Kalibrierung	35, 36
Katasteramt	19, 28, 54, 82
Kilometerquadrat	10, 11, 41, 42, 45, 46, 53
Kilometerquadratindexdefinition	46
Kilometerquadratwert	46
Kommentar	54, 56, 57, 61, 62, 66, 72
Konfigurationsdatei	6, 10, 16, 17, 26, 39, 76, 84, 88
Koordinate	43, 46, 54, 87, 94, 95
Kopfdatei	17, 82
Kopfzeilen	17, 28, 56, 83
Korrektion	13, 14, 43, 92
Label	7, 11-14, 16-18, 26, 30, 34, 36, 38, 40-45, 47, 50, 51, 53, 54, 56, 76, 77, 84, 88, 90, 91, 93, 94, 98
Lagegenauigkeit	24, 43, 44, 84
Lagestatus	16, 20, 21, 24, 28, 43, 84, 86, 88
Lagezuverlässigkeit	24, 44
Längeneinheit	41
Längsexzentrizität	42, 92, 93
Leerzeile	61
Leerzeilen	56, 66, 72
Linien	58, 59, 66-68, 72, 73
Lizenzierung	22, 23
LST	16, 17, 20, 21, 24, 26, 28, 77, 79, 84-86, 88
Luftdruck	36, 43, 46, 94, 96
Maßstab	43, 57, 94, 96
Meridian	43
Messauswertung	7, 10, 12, 14, 15, 20, 27, 39-41, 61, 86, 88, 90
Messband	35, 38, 93
Messbandname	38
Messbandnummer	41, 96
Messbandtemperatur	43, 94
Messgebietshöhe	43
Messwellenlänge	36
Microsoft	3, 4
Mittelbildungskennzeichen	42, 53, 90, 91, 93
Mitteln	12
Mittelung	12, 13, 93
mittlerer Fehler	36, 84, 87, 94, 97
Monat	25, 41, 86
Netzwerk	4, 6, 83, 84
Nivellement	43, 93
Normatmosphäre	36
Objektschlüssel	15, 19, 24, 41, 42, 46, 82, 86
OSKA	19, 20, 24, 33, 41, 42, 46, 50, 55, 56, 60-62, 65, 66, 68, 69, 95
Parameter	14, 16, 26, 36, 66, 72, 73, 76, 84, 88
Prismenhöhe	13, 42, 49, 93, 94
Projekt	7, 11, 21, 28, 29, 31, 41, 76, 84, 88
Projektbezeichnung	28, 41, 95
Projektvorlagen	7, 16, 20, 27, 76, 85
Prozessor	4
Prüfzeichen	24, 44
Punkt	21, 25, 33, 47, 55, 56, 59, 61, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 88
Punktart	10, 11, 15, 24, 33, 41, 42, 46, 68, 84
Punktcode	10, 46, 95
Punktcodierung	41
Punktdateielemente	44
Punktdatensatz	21
Punkte	5, 7, 10, 12, 21, 22, 30, 31, 58, 61, 65, 86, 94
Punktnummer	10, 11, 24, 43, 46, 54, 61, 65-67, 91, 93, 95
Punktstatus	24, 44
Quadrant	41, 42, 46

Querexzentrizität	42, 92, 93
Radius	26, 56, 57, 59, 73
Rechtswert	24, 79
Reduktion	36, 79, 84, 91-94
Referenzdatei	19
Restklaffenverteilung	87
Rohmessdaten	11, 12, 20, 40, 47, 53, 94, 95
Sachsen-Anhalt	11, 79, 86
Schrägstrecke	42
Sollfrequenz	36
Strecke	30-32, 41, 42, 46, 87, 91-93, 97
Streckenfehler	37, 38
Substitutionsmakros	18
Symboldatei	65, 67, 69
Tag	41, 87
Temperatur	14, 36, 43, 94, 96
Textart	65-69
Textbausteine	17, 19, 20, 85
Totalstation	14, 40
Totalstationen	14, 15, 34, 35
Trägerwellenlänge	36
Transformation	86, 87
Truppführer	34, 96
Truppname	34, 41
Uhrzeit	41
ULPU	54
Untergang	24, 44
Variable	28, 32, 51
Variablen	6, 17, 28, 31, 51
VAT	15, 19, 20, 24, 33, 41, 42, 46, 55, 56, 62, 79, 82, 83, 95
Vermarktungsart	15, 19, 24, 41, 42, 46, 82
Vertikalwinkel	36, 42, 92, 95
Visualisierung	72
VWT	21, 78, 79, 88
Wasserdampfdruck	36, 43, 92, 94, 96, 97
Wetter	34, 41
Windows	3, 4, 5, 23
Winkel	12, 42, 46, 47, 73
Winkleinheit	41, 48
Zielpunktidentifikation	42
Zielpunktnummer	42, 53
Zuordnungstabelle	55, 56, 58, 61, 63, 65, 67, 69
Zuständige Stelle	17, 24, 44