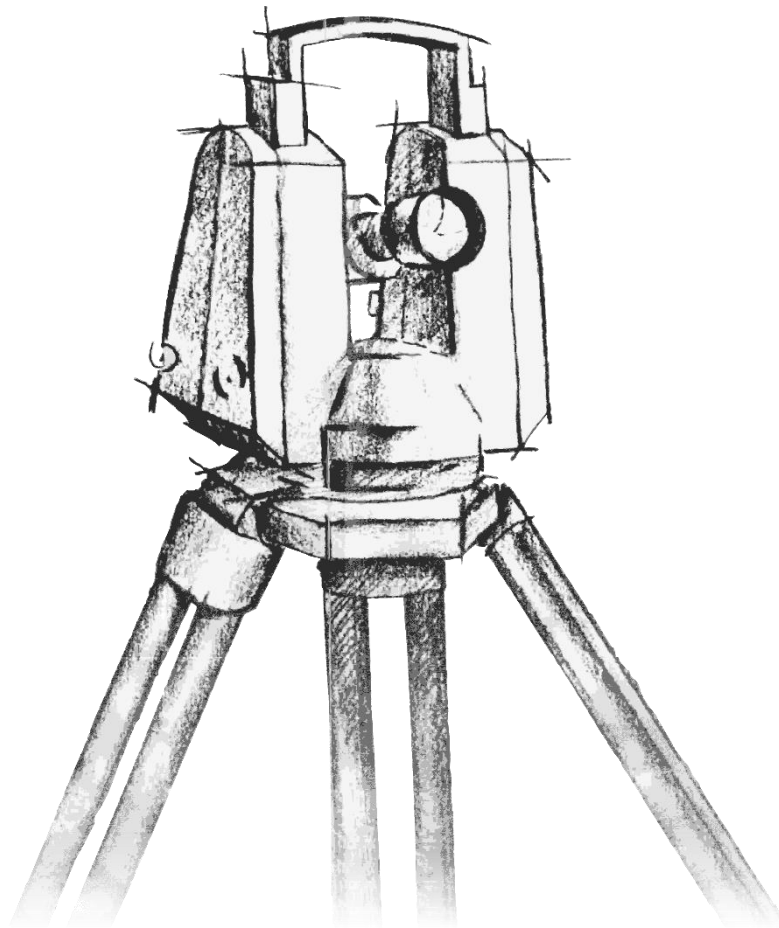


GE  *mobile*



AUTOGRAF

topografisch Punkt- und Linien erfassung

Impressum



**Westwall 8
47608 Geldern**

tel. 02831 – 89395

fax. 02831 – 94145

e-mail info@geosoft.de

internet www.geosoft.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Erstellung von Linienverbindungen bei der örtlichen Aufnahme | 4 |
| 1.1 | Vorbereitenden Arbeiten | 5 |
| 1.2 | Modus in GEOmobile wählen..... | 6 |
| 1.3 | Steuerflächen im Topografie Modus..... | 7 |
| 2. | Messungsablauf | 10 |
| 2.1 | Beispiele für die Erfassung von | 11 |
| 3. | Aufnahme flächenhafter Symbole..... | 13 |
| 3.1 | Rechtwinkelsymbol..... | 13 |
| 3.2 | runde Symbole | 14 |
| 3.3 | maßstäbliches Baumsymbol | 14 |
| 4. | Bei weiteren Fragen... | 15 |

1. Erstellung von Linienverbindungen bei der örtlichen Aufnahme

Mit **GEOmobile** können während der Punkterfassung (Polar oder GNSS) sofort Punktcodes und Linien erfasst werden, die in der eigenen Grafik dargestellt und an **GEO8** übergeben werden.

Die Oberfläche ist dabei so aufgebaut, dass sehr schnell und ohne Aufwand für den Außendienst zwischen reinen Punktcodes und/oder Liniencodes umgeschaltet werden kann.

Bei der Linienfassung hat der Anwender die Wahl zwischen dem klassischen „abzulaufen einer Linie“ oder der gleichzeitigen Aufnahme verschiedener Linien indem bei der Messung eine Linienkennung gewählt wird.

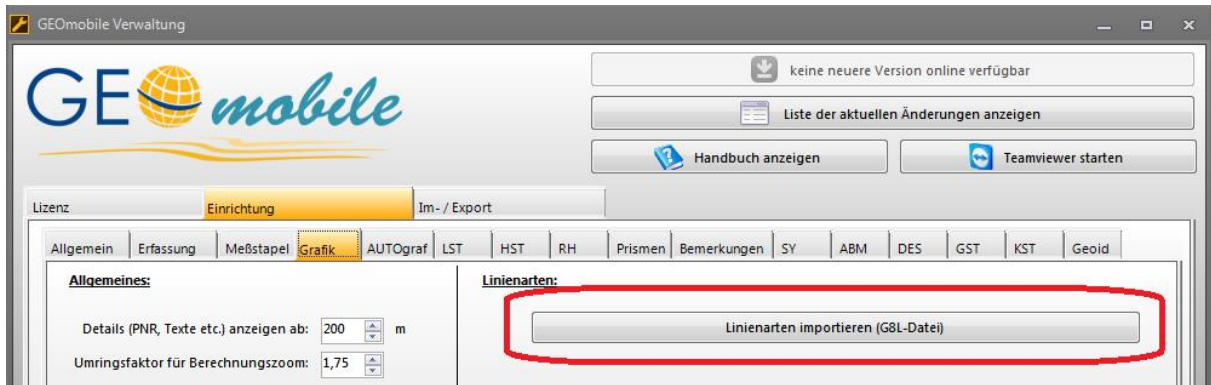
Entgegen unserer früheren AUTOGRAF Aufnahme über Symbolcodes (81, 82, 83) kann nun bei der Linienaufnahme beliebige Symbolcodes für die Punkte auch bei der Linienaufnahme verwendet werden.

1.1 Vorbereitenden Arbeiten

Für einen reibungslosen Datenaustausch zwischen **GEOmobile** und **GEO8** ist es wichtig, dass beide System mit identischen Symbol- und Linien Typen arbeiten.

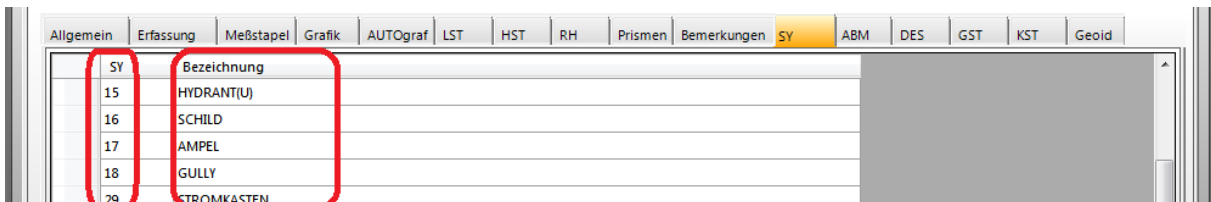
Richten Sie dazu in **GEO8** alle gewünschten Linientypen und Symbole ein (siehe GEO8 Handbuch).

Starten Sie anschließend das **GEOmobile Verwaltungsprogramm** > Reiter : Einrichtung > **Reiter : Grafik**



Klicken Sie auf Linienarten importieren und verweisen in Ihrem Ordner \Geo8\Parameter auf die Datei **STANDARD.G8L**.

Wechseln Sie danach auf den **Reiter : SY** und gleichen die Symbole und die Bezeichnung mit **GEO8** ab.



1.2 Modus in GEOmobile wählen

Bei den Berechnungsarten **polare Punkte** und **GNSS Punkte** finden Sie auf der jeweils ersten Reiterkarte eine Auswahl des Modus. Diese Modi unterscheiden sich in den angezeigten Auswahlfeldern während der Punkterfassung.

| Modus: Kataster | Modus: Topografie |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Bemerkung | Bemerkung |
| SY – Symbolcode | SY – Symbolcode |
| ABM – Abmarkungsart | LIN – Schaltflächen der Linienfassung |
| GST – Genauigkeitsstufe | |
| DES – Beschreibung | |
| OA – Objektart | |
| SH – Sollhöhe (GNSS) | SH – Sollhöhe (GNSS) |
| | |





Bitte wählen Sie für die AUTOGRAF Erfassung den Modus **Topografie!**

1.3 Steuerflächen im Topografie Modus

Die Steuerung der Linienerfassung erfolgt über 4 im unteren Screenshot markierten Schaltflächen, deren Funktion im Folgenden erläutert werden.

1 – Punkt-Funktion Schalter

Der Punkt Funktion Schalter gibt vor, ob und wie der Punkt in Linien verwendet werden soll.




| | | |
|---|----------------------|--|
|  | Keine Linie | Dieser Punkt wird in keiner Linie benutzt und nur mit dem eingestellten SY in der Grafik dargestellt. |
|  | Linienpunkt | Dieser Punkt wird mit den letzten Punkt(en) der unter (3) eingestellten Linie(n) verbunden. Liegt noch kein Vorgänger Punkt in dieser Linie vor, startet die Linie in dem aktuell gemessenen Punkt. |
|  | Linienende | Wie Linienpunkt, nur dass die unter (3) eingestellte Linie in diesem Punkt endet. |
|  | Linien-schluß | Wie Linienpunkt, nur dass die unter (3) eingestellte Linie von dem gemessenen Punkt zurück zum Anfangspunkt der Linie gezogen wird. Verwendung : z.B. geschlossene Verkehrsinsel |

Mit jedem Klick auf diesen Button wird auf die nächste Stellung geschaltet.

Leer >> LP >> LE >> LS >> Leer

2 – Bogen Schalter

Der Bogen Schalter bestimmt, ob der der Punkt als Bogenanfang oder Ende dient.

| | | |
|---|---|--|
|  | Kein Bogenpunkt oder Bogenzwischenpunkt | Dieser Punkt wird nicht als Bogenanfang bzw. Bogenende genutzt. Wenn zuvor ein BA erfasst wurde, werden alle Punkte mit dieser Einstellung als Bogenzwischenpunkte interpretiert. |
|  | Bogenanfang | An diesem Punkt startet ein Bogen. |
|  | Bogenende | An diesem Punkt endet ein Bogen. |

Mit jedem Klick auf diesen Button wird auf die nächste Stellung geschaltet.

Leer >> BA >> BE >> Leer

Je nach Art der Aufnahme wird der Bogen in GEOmobile unterschiedlich interpretiert. Folgende Aufnahmearten werden unterstützt:

.. BA – BE ..

GEOmobile berechnet aus zwei Tangenten, dem **Bogenanfang** und dem **Bogenende** einen **festen Radius** und zeichnet diesen.
Hierfür müssen vor uns nach dem BA / BE mindestens ein weiterer Punkt als Linienpunkt (LP) gemessen werden.

.. BA – Leer – BE ..

GEOmobile berechnet aus den **drei Bogenpunkten** (BA – Zwischenpkt – BE) einen festen Radius und zeichnet diesen

.. BA – n * Leer – BE ..

GEOmobile berechnet aus den gegebenen **Bogenpunkten** einen **Tangential Spline** und zeichnet diesen.
Hierfür müssen vor uns nach dem BA / BE mindestens ein weiterer Punkt als Linienpunkt (LP) gemessen werden.

3 – Linien Schalter

Der Linien Schalter wechselt mit jedem Klick zur nächsten Linie, die in dem Linienverwaltung-Dialog (4) eingetragen gewählt wurden.

Beispiel ...

1-Fahrbahnrad >> 2-Fahrbahnrad_abgesenkt >> 3-Strassenrinne

4 – Linienverwaltung

In diesem Dialog können detaillierte Parameter zur Linienfassung eingetragen werden.

Dazu zählt z.B. Punkte auf verschiedenen Linien, Wahl von An- und Abschluß, sowie die Erfassung paralleler Linien.

| | |
|--------------------|--|
| | Fügt einen Linientyp aus dem Pool der vordefinierten Linien in die aktuelle Linientypliste ein |
| | Entfernt die blau markierte Linie aus der Linientypliste |
| Funktion | Wie die zuvor beschriebenen Schalter Punkt-Funktion und Bogen |
| | Hier kann eine Anschlußpunktnummer eingetragen oder per Klick auf den Button in der Grafik gefangen werden |
| | Hier kann eine Abschlußpunktnummer eingetragen oder per Klick auf den Button in der Grafik gefangen werden |
| Parallele zeichnen | Option die es ermöglicht eine Parallele zu der angehakten Linie mit dem eingestellten Abstand zu zeichnen. Es wird die gleiche Linie verwendet und in Linienlaufrichtung mit positivem Vorzeichen rechts gezeichnet. |
| | Mit diesem Button werden die aktuell angezeigten Linien als Standard bei neuen Topografischen Aufnahmen voreingestellt |
| | Übernimmt die aktuellen Einstellungen |
| | Verwirft die letzten Änderungen |

2. Messungsablauf

Gehen Sie bei einer topografischen Aufnahme mit z.B. 4 gleichzeitig zu erfassenden Linien wie folgt vor:

- ✓ Wählen Sie den Menüpunkt **polare Punkte** oder **GNSS Punkte**
- ✓ Wählen Sie den Modus **Topografie** und wechseln auf den **Reiter Zielpunkte**

- ✓ Klicken Sie auf den Button Linienverwaltung 

- ✓ Wählen Sie mit dem **PLUS Button** nacheinander die Linienarten, die in dieser Messung **GLEICHZEITIG** verwendet werden sollen.

Falls mehrere Linien einer Linienart (z.B. Fahrbahnrand) ebenfalls gleichzeitig erfasst werden soll, muss diese Linie mehrfach, mit unterschiedlichen laufenden Nummern.



Bestätigen Sie das Fenster Linienverwaltung mit OK.

- ✓ Starten Sie danach mit der Aufnahme der Punkte und vergeben Symbolcode, sowie ggf. Bemerkungen. Sobald Sie einen Punkt aufgenommen haben der Bestandteil einer Linie ist, klicken Sie auf den Punkt-Funktion Schalter.

Dieser wechselt auf **LP** und setzt automatisch die erste Linienart (hier Fahrbahnrand). Mit jedem Klick auf den Linien Schalter wird auf die nächste Linie gewechselt, bis wieder die erste Linie angezeigt wird.



Nach dem Speichern des Meßwertes bleiben die Einstellung **LIN** für den nächsten Punkt bestehen.

- ✓ Im Folgenden werden Linien in gleicher Weise aufgenommen.

2.1 Beispiele für die Erfassung von ...

✓ Einzelpunkte, OHNE Linienbezug






werden erfasst, indem der Punkt-Funktion Schalter auf  eingestellt wird.



Hier werden KEINE Linien erzeugt!

✓ Punkte, auf einer Linie




werden erfasst, indem der Punkt-Funktion Schalter auf  und der Linien-
Schalter auf die gewünschte Linie (hier ) eingestellt wird.

Hier wird eine Linie vom zuletzt gespeicherten Punkt der Linienart  zum aktuell aufgenommenen Punkt erzeugt.

Liegt noch keine Linie der gewählten Linienart vor oder die letzte Linie dieser Linienart wurde mit  (Linienschluß) oder  (Linienende) beendet, so startet eine neue Linie im aktuell aufgenommenen Punkte!

✓ Punkte, auf mehreren Linien

werden erfasst, indem der zunächst Linien verwalten Schalter  geklickt wird.

Setzen Sie im folgenden Dialog die Auswahlhaken bei den Linien, auf denen der aktuell aufgenommene Punkt benutzt werden soll und setzen für jede Linie die Funktion des Punktes, sowie ggf. eine Bogenfunktion.

| | | + | | - | |
|-------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | 1-Fahrbahnrand | Funktion: | LP | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2-Fahrbahnrand_abg | Anschluss | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3-Strassenrinne | Abschluss | | | |
| <input type="checkbox"/> | 4-Strassenrinne | | | | |

Bestätigen Sie die Eingaben mit OK.

LIN: **LP** **3-Strassenrinne** 

Durch einen Klick auf den Linien Schalter wechselt nun die Linienart zur nächsten zur definierten Linienart.

So kann während der Aufnahme eines Punktes mit einem Klick zwischen den Linienarten umgeschaltet werden.

✓ Ein Liniende

LIN: **LE** **3-Strassenrinne** 

wird erfasst, indem der Punkt-Funktion Schalter auf **LE** eingestellt wird. Damit endet die aktuell angezeigte Linie (hier Strassenrinne) im aktuell gemessenen Punkt.

✓ Ein Linienschluß

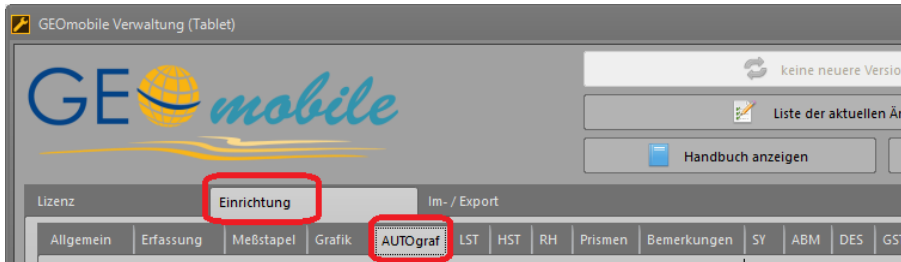
LIN: **LS** **3-Strassenrinne** 

wird erfasst, indem der Punkt-Funktion Schalter auf **LS** eingestellt wird. Damit wird die aktuell angezeigte Linie vom soeben aufgenommenen Punkt zum Anfangspunkt verbunden und der Linienzug geschlossen.

3. Aufnahme flächenhafter Symbole

Für die schnelle Erfassung maßstäblicher Objekte bietet **GEObile** „flächenhaft“ runde und rechtwinkligen Symbole, sowie ein Baumsymbol an.

Diese werden innerhalb des **GEObile Verwaltungsprogramm** vorab definiert.



Tragen Sie hier die gewünschten Symbolnummern, die Sie für die Codierung verwenden möchten, ein.

Bei der Erfassung liefert die Kombination als entsprechenden Symbol und die Bemerkung die maßstäbliche Darstellung des Symboles.

Kennungen:

Legen Sie hier die AUTOgraf-Symbolcodes fest:

Rechtwinkelsymbol: 31

rundes Symbol: 32

Baum: 6

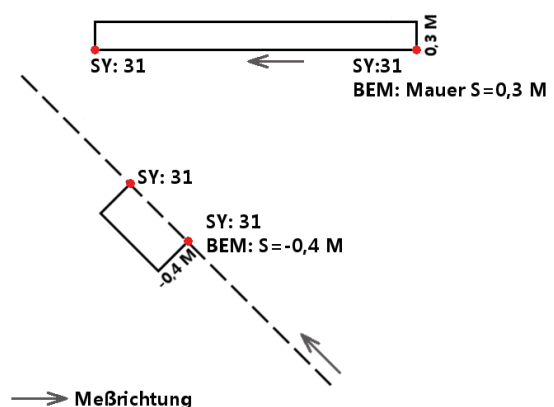
3.1 Rechtwinkelsymbol

Zur Erfassung von Rechtwinkelsymbolen nehmen Sie zwei aufeinander folgende Punkte mit dem voreingestellten Symbolcode (hier 31) auf und tragen in der Bemerkung des zweiten Punktes u.a. die Bemerkung „S=0,3M“ (Seitlich 0,3 Meter) ein.

Bemerkung: Mauer S=0,3 M

SY: 31 **SH:** 0,000

flächenhaft rechteckige Symbole



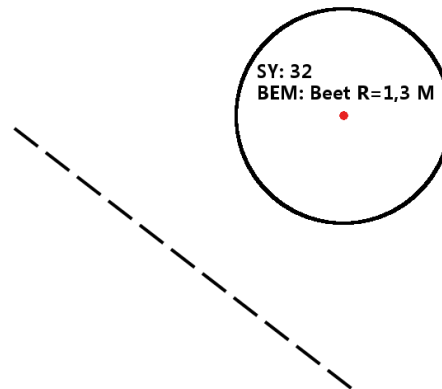
3.2 runde Symbole

Zur Erfassung von maßstäblicher runder Symbole nehmen Sie dem Mittelpunkt mit dem voreingestellten Symbolcode (hier 32) auf und tragen in der Bemerkung u.a. die Bemerkung „R=1,3M“ (Radius 1,3 Meter) ein.

Bemerkung: Beet R=1,3 M

SY: 32 **SH:** 0,000

flächenhaft runde Symbole



3.3 maßstäbliches Baumsymbol

Bei der Erfassung eines maßstäblichen Baumes wählen Sie die entsprechende Symbolnummer (hier 6) und tragen in der Bemerkung zwei Parameter ein. Der Erste gibt den Kronendurchmesser, der Zweite den Durchmesser des Stammes in Metern an.

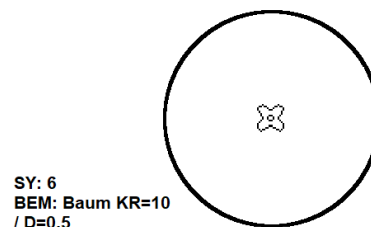
In der **GEObmobile** Grafik werden solche Bäume mit dem unmaßstäblichen Baumsymbol als Stamm und einem maßstäblichen Kreis als Baumkrone dargestellt.

Wird kein oder nur ein Parameter mit (=) in die Bemerkung eingetragen, zeichnet **GEObmobile** das unmaßstäbliche Baumsymbol ohne Kronendarstellung!

Bemerkung: Baum KR=10 /D=0,5

SY: 6

maßstäblicher Baum



4. Bei weiteren Fragen...

... können Sie sich gerne zu den Hotlinezeiten direkt bei uns melden.

tel. **0 28 31 – 89 3 95**
fax **0 28 31 – 94 1 45**

e-mail gmsupport@geosoft.de
internet www.geosoft.de

Unsere Hotlinezeiten sind...

| | | | |
|--------------|-------------------------|--|------------------------|
| Mo-Do | 8:30 - 12:30 Uhr | | 14:00-17:15 Uhr |
| Fr | 8:30 - 12:30 Uhr | | 14:00-16:00 Uhr |

Letzte Änderung: 07.05.2018
Dateiname: Handbuch_Aufnahme_Autograf.docm