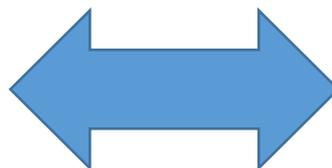


Handbuch zum Programmsystem



Impressum



**Westwall 8
47608 Geldern**

tel. 02831 – 89395

fax. 02831 – 94145

e-mail info@geosoft.de

internet www.geosoft.de

Gesellschaftsform: GmbH

USt.-IdNr.: DE 153 157 680

Geschäftsführer: Elisabeth Kleinbielen
Michael Greven

Datum der letzten Änderung: 04.10.2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Der GEOMapper	5
1.1	Einführung	5
1.2	Installation und Lizenzierung	5
1.2.1	Schritt 1: Installation GEOMapper	5
1.2.2	Schritt 2: Lizenzierung GEOMapper bis Version 2022.2	5
1.2.3	Schritt 2: Lizenzierung GEOMapper ab Version 2022.3	7
1.2.4	Schritt 3: GEOSOFT_Basis Konfiguration installieren	7
1.2.5	Schritt 4: Einheitliche Projektbezeichnungen	8
1.2.6	Schritt 5: Lizenzierung und Vorbereitungen in GEO8	9
1.2.7	Der erste Start	9
1.2.8	Softlock-Lizenz auf einen anderen Rechner übertragen	9
1.3	Begriffserklärung	11
1.4	Die Benutzeroberfläche	13
1.4.1	Menü- und Werkzeuggestreife	13
1.4.2	Zeichenbereich und Multifunktionsleiste	14
1.4.3	Darstellungsmanager	14
1.4.4	Eigenschaften Manager	14
1.4.5	Druckbereich Manager	14
1.4.6	Statusleiste	14
2.	Berechnen und Konstruktion	15
2.1	Berechnen	15
2.2	Konstruktion	15
2.2.1	Bogenschnitt	15
2.2.2	Kleinpunktberechnung und Kleinpunktberechnung Relativ	17
2.2.3	Lotfußpunkt	19
2.2.4	PolarAbsolut	20
2.2.5	PolarRelativ	20
2.2.6	Geradenschnitt	21
2.2.7	Schnitt Kreis Segment	22
2.2.8	Orthogonal	23
2.3	Der Orthomodus	24
3.	Datenaustausch zwischen GEO8 und GEOMapper	25
3.1	GEO8 > GEOMapper	25
3.1.1	Erster Start nach Programm-Installation	25
3.1.2	Erstmaliger Datenexport	25
3.1.3	Nachladen von Daten / Weiteres Projekt anlegen	27
3.1.4	Die Kreuztabelle	29
3.1.5	GEOSOFT Basis Konfiguration	32
3.2	GEOMapper > GEO8	34
3.2.1	Datenaustausch im ASCII - Format	34
3.2.2	Datenaustausch über die bidirektionale Schnittstelle	39
3.2.3	Zuordnungstabelle für den Punkt- und Linienimport aus dem GEOMapper	41
3.3	Umnummerieren von Punkten in GEO8 und GEOMapper	42
4.	Importieren von Externen Daten	43
5.	Beispiele aus der Praxis	43
5.1	Teilungsplan erstellen	43
6.	FAQ	46
6.1	Aus GEO8 heraus können keine GEOMapper Projekte angelegt werden	46
6.1.1	Das Exportfenster GEO8 > GEOMapper bietet mir keine GEOMapper Projektvorlage an.	46
6.1.2	Export wird in GEO8 durchgeführt, der GEOMapper startet aber findet das Projektverzeichnis nicht..	47
6.1.3	Der Export wird in GEO8 durchgeführt, der GEOMapper startet mit einer Fehlermeldung	47
7.	Anhang	49
7.1	Tastenkombinationen im GEOMapper	49
8.	Bei weiteren Fragen	50
9.	Abbildungsverzeichnis	51

10. **Stichwortverzeichnis: 53**

1. Der GEOMapper

1.1 Einführung

Dieses Handbuch soll Ihnen die Handhabung des GEOMappers in kleinen Schritten näherbringen. Im folgenden Kapitel finden Sie zunächst eine Installationsanleitung für den GEOMapper und die Einrichtung der GEO8 / GEOMapper Schnittstelle. Danach folgt eine kurze Einweisung in die Programmoberfläche, Konstruktionsmethoden und den Datenaustausch mit GEO8.

Zusätzlich verfügt der GEOMapper über eine Online-Hilfe  und ein umfassendes Handbuch, das unter Windows Start → (Alle Apps) → rmDATA → Handbuch zu finden ist.

1.2 Installation und Lizenzierung

1.2.1 Schritt 1: Installation GEOMapper

Die Installation des GEOMapper erfolgt sowohl bei der Einzelplatzversion als auch bei der Netzwerkversion lokal auf den einzelnen Arbeitsplätzen. Eine zentrale Serverinstallation ist nicht vorgesehen.

Auf Anfrage erhalten Sie von uns zunächst einen Downloadlink, mit dem Sie das benötigte Installationspaket herunterladen. **Wartungskunden** laden sich das Installationspaket bitte aus dem [rmDATA Kundenportal](#) herunter. Melden Sie sich dort mit Ihren Zugangsdaten an. Starten Sie danach das Setup auf Ihrem Arbeitsplatz und folgen der Installationsroutine. Verwenden Sie nach Möglichkeit den vorgeschlagenen Installationsort. Der GEOMapper wird jetzt installiert.

Hinweis:

Achten Sie darauf, dass Sie zum Zeitpunkt der Installation über Administratorrechte verfügen. Wir empfehlen ebenfalls den Virenschanner temporär zu deaktivieren.

1.2.2 Schritt 2: Lizenzierung GEOMapper bis Version 2022.2

rmDATA Produkte benötigen für ihren Einsatz eine gültige Lizenz. Geschützt wird diese mit Hilfe des HASP Schutzsystems. Sie haben die Wahl zwischen den drei folgenden Lösungen:

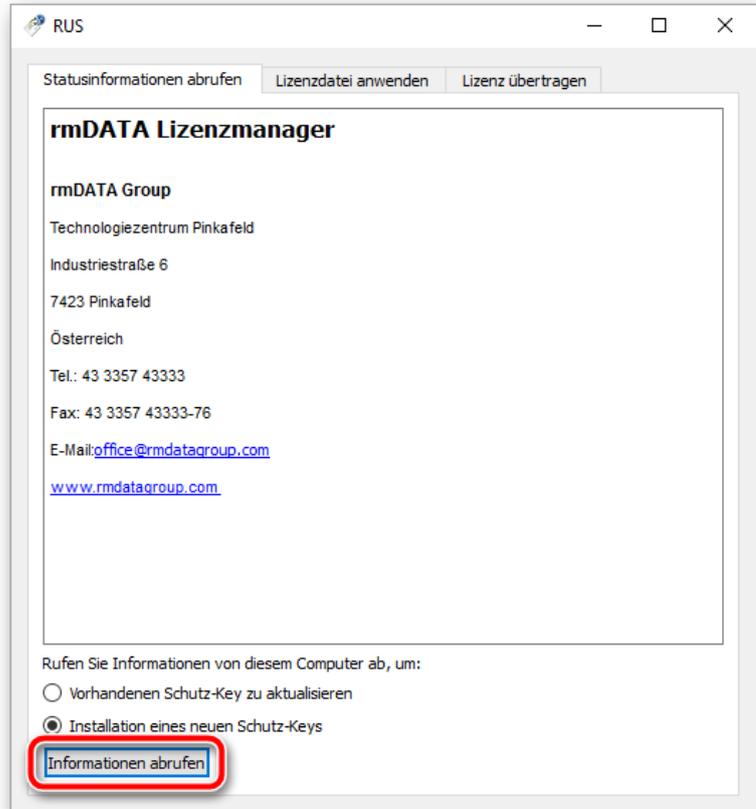
- **Lokaler Softlock:** Die Lizenz wird direkt für Ihren Rechner ausgestellt und auf Ihrem Rechner gespeichert. Sie kann vom Anwender nicht auf andere Rechner übertragen werden.
- **Lokaler Hardlock:** Die Lizenz befindet sich auf einem Dongle, den Sie an einer der freien USB-Schnittstelle Ihres Rechners aufstecken. Sie können den Dongle jederzeit umstecken und die Lizenz so abwechselnd auf verschiedenen Rechner einsetzen. Farbe Hardlock: **grün**
- **Netzwerk Hardlock:** Die Lizenz befindet sich auf einem Dongle, der an einem beliebigen Rechner (meist einem Server) angeschlossen wird. Jeder im Netzwerk kann die Lizenz abwechselnd nutzen. Farbe Hardlock: **rot**

Diese Lizenzen können auch frei kombiniert werden.

Wir beschreiben zunächst die Lösung: Lokaler Softlock. Sollten Sie eine andere Variante wünschen, nehmen Sie bitte mit unserem Support (cadsupport@geosoft.de) Kontakt auf.

Die Installation des Softlocks muss wie folgt durchgeführt werden:

1. Rufen Sie das Programm „**Lizenzmanager**“ aus dem „Windows-Startmenü – Alle Apps – rmDATA –“ auf.
2. Setzen im unteren Bereich die Option auf „**Installation eines neuen Schutzkeys**“ und klicken Sie auf „**Information abrufen**“
3. Speichern Sie die Lizenzinformation als c2V-Datei („Customer to Vendor“) unter einem beliebigen Namen, z.B. „Lizenzinformation.c2v“ in ein beliebiges Verzeichnis Ihres Rechners.
4. Sollte auch ein Hardlock (ein Dongle) auf dem Rechner angesteckt sein, erscheint ein Fenster, in dem die Softlock-Lizenz (der „HASP SL“ Eintrag) ausgewählt werden muss.



5. Senden Sie die Datei an GEOSOFT: cadsupport@geosoft.de .
6. Sie erhalten von **GEOSOFT** eine v2c-Datei („Vendor to Customer“, z.B. 14-12-2011_9-47-27.v2c) zurück.
7. Starten Sie den Lizenzmanager erneut und wechseln auf die Registerkarte „**Lizenzdatei anwenden**“
8. Wählen Sie mit dem Button [...] die v2c-Datei aus, die Sie von GEOSOFT erhalten haben.
9. Klicken Sie auf „**Update anwenden**“

Hinweise:

- Sie können den Softlock nur auf diesem Rechner nutzen. Die Übertragung auf andere Rechner durch den Anwender ist nicht möglich!
- Auf demselben Rechner

Abbildung 1: Softlock erstellen

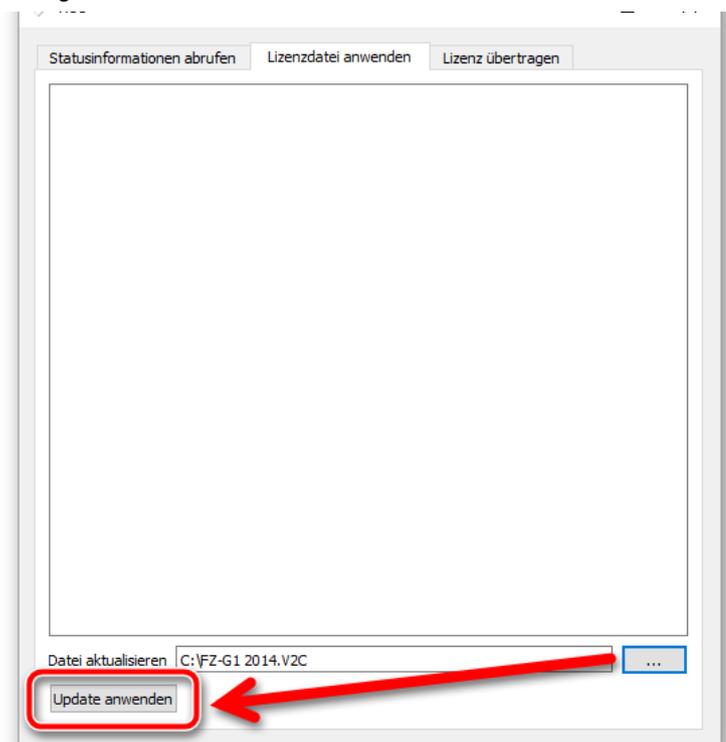


Abbildung 2: Lizenz anwenden

können zusätzlich ein oder mehrere Hardlocks (Dongles) angesteckt werden. Es werden dann alle Lizenzen gemeinsam verwendet.

- Eine im Netzwerk vorhandene Netzwerklizenz wird automatisch mitverwendet, wenn ein Programm aufgerufen wird, das durch die lokale Lizenz nicht freigeschaltet ist.
- Einzelplatzlizenzen (egal ob Soft- oder Hardlock) können nicht auf Terminalservern oder über Remote Desktop betrieben werden. Dazu ist eine spezielle Netzwerk Lizenz erforderlich.

1.2.3 Schritt 2: Lizenzierung GEOMapper ab Version 2022.3

Ab GEOMapper Version 2022.3 wurde der bisher externe Lizenzmanager in den GEOMapper verlagert. Starten Sie wie gewohnt den GEOMapper über die GEOMapper oder GEOMapper Start Verknüpfung auf Ihrem Desktop. Der GEOMapper öffnet sich ohne Projekt. Am oberen rechten Rand sind drei Icons zur finden.

 Nachrichten anzeigen: Sobald zum GEOMapper neue Produkt News veröffentlicht wurden, erscheint an der Glocke eine farbige Zahl, die auf die Anzahl der News hinweist. Ein Klick auf die Glocke öffnet die News-Übersicht.

 Portal Login: Melden Sie sich im rmDATA Kundenportal an und gelangen über den Button z.B. direkt in den Downloadbereich der aktuellen GEOMapper Version.

 Lizenzmanager öffnen: Ein Klick auf den Schlüssel öffnet den integrierten Lizenzmanager, der hier im [Online-Handbuch](#) näher erläutert wird.

1.2.4 Schritt 3: GEOSOFT_Basis Konfiguration installieren

Mit dem Erwerb der GEO8 Grafikschnittstelle „GEOMapper“ erhalten Sie von uns die benötigte Konfigurationsdatei GEOSOFT_Basis, eine GEOMapper Projektvorlage und die Definition der ASCII-Schnittstelle. Dies wird für die Datenübertragung zwischen beiden Programmen benötigt.

Die aktuelle GEOSOFT_Basis Konfiguration muss über den Downloadbereich unserer Internetseite heruntergeladen und installiert werden. Alternativ schauen Sie sich bitte auch unserer Softwareverteilung an. Sie ist ebenfalls im Downloadbereich zu finden.

Hinweis: rmDATA hat ab der Version 2.3 den Speicherort der Schnittstellen Definitionen verschoben. Die ursprünglich unter C:\ProgramData\rmDATA\GeoMapperSE\TransferSettings\Ascii-Point\Export abgelegte Datei: GEO8_Punktexport_3D.xml wird nun direkt unter den TransferSettings mit dem Dateinamen GEO8_Punktexport_3D.Ascii-Export-Mapping geführt. Die Unterordner Ascii-Point\Export entfallen.

1.2.5 Schritt 4: Einheitliche Projektbezeichnungen

Voraussetzung für die Vergabe der einheitlichen Projektbezeichnungen ist die Verwendung des GEOSOFT Datenkarussells. Eine kurze Beschreibung zur Einrichtung finden Sie [hier](#).

GEORG übergibt, bei Anlage eines GEO8 Projekts, die primäre Auftragsart an das GEO8 Projekt (Parameter in den Abschnitteigenschaften). Die Auftragsart wird bei einer späteren Anlage eines neuen GEOMapper Projekts weiterverwendet.

Die Definition der möglichen Projektbezeichnungen erfolgt in der Parameterdatei "ExportDateinamen.xml". Die Datei muss unter ...\\geo8\\parameter\\geomapper liegen. Eine Musterdatei finden Sie unter ...\\geo8\\parameter\\geomapper\\geosoft. Kopieren Sie die Datei in den darüberliegenden GEOMapper Ordner.

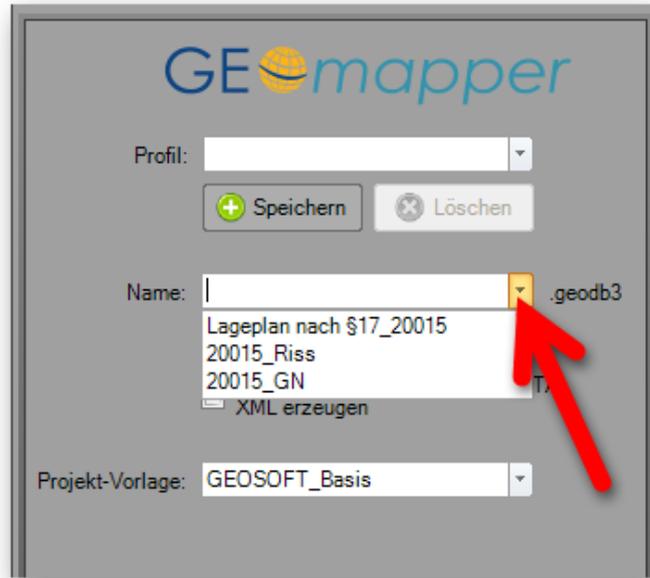


Abbildung 3: Vorschlag Projektbezeichnung

Öffnen Sie die XML-Datei mit einem beliebigen Texteditor und passen den Inhalt an. Wir empfehlen den Editor Notepad++. Er erkennt die verwendete Programmiersprache und unterstützt Sie durch farbige Texte.

Es stehen die Variablen @auftragsnummer@ und @Projektname@ zur Verfügung.

<p><CADProjektnamen> ... </CADProjektnamen></p>	<p>Fast jeweils eine Definition von Auftragsarten und den zugehörigen Vorschlägen zusammen. Es können beliebig vieler solcher Zusammenfassungen in der Datei enthalten sein.</p>
<p><Auftragsarten> ... </Auftragsarten></p>	<p>Fast beliebig viele Auftragsarten einer Zuordnung zusammen. Dieser Klammerbegriff darf nur einmal pro Zusammenfassung verwendet werden.</p>
<p><string> </string></p>	<p>Beinhaltet jeweils eine Auftragsart. Es muss der gleiche Textinhalt eingetragen werden, den GEORG an GEO8 übergibt. Es können beliebig viele String Zeilen angelegt werden.</p>
<p><Vorschläge> ... </Vorschläge></p>	<p>Fast beliebig viele Vorschläge von Projektbezeichnung einer Zuordnung zusammen. Dieser Klammerbegriff darf nur einmal pro Zusammenfassung verwendet werden.</p>
<p><string> </string></p>	<p>Beinhaltet jeweils eine Projektbezeichnung. Es können die Variablen für Auftragsnummer oder Projektbezeichnung verwendet werden. Es können beliebig viele String Zeilen angelegt werden.</p>

1.2.6 Schritt 5: Lizenzierung und Vorbereitungen in GEO8

1. Führen Sie zunächst ein GEO8 Update aus. Hierzu müssen Sie das GEO.NET Update in Ihrem GEO8 Installationsordner starten.
2. Starten Sie im Anschluss GEO8
3. Rufen Sie die GEO8 Parameter auf:  > **GEO8 Wartung** > **GEO8-Systemordner anzeigen** > **Button: Parameter**
4. Nach dem GEO8 Update finden Sie einen Ordner „**GEOMapper**“. Die hier enthaltene Datei: „**GEOMapper-Import_3D.ini**“ muss in den Ordner  > **GEO8 Wartung** > **GEO8-Systemordner anzeigen** > **Button: Parameter (Datenaustausch)** > **ASCIIPar** kopiert werden.
5. Zuletzt erfolgt die Online-Aktualisierung Ihrer GEO8 Lizenz über das GEO8 Menü Hilfe > Version Info > Lizenz aktualisieren. Durch Anklicken des Buttons „**Lizenz aktualisieren**“ wird Ihre Lizenz erweitert. Nach einem GEO8 Neustart steht auf der Reiterkarte „Exportieren“ die GEOMapper Schnittstelle zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3 Datenaustausch zwischen GEO8 und GEOMapper.

1.2.7 Der erste Start

Beide Programme GEO8 und GEOMapper sind nun für den ersten Start vorbereitet. Wir empfehlen, sofort mit dem Datenaustausch zwischen GEO8 und GEOMapper zu beginnen. Lesen Sie hierzu Kapitel 3.1 GEO8 > GEOMapper.

1.2.8 Softlock-Lizenz auf einen anderen Rechner übertragen

Ab und an ist es erforderlich, dass die Lizenz auf einem Rechner ausgetauscht werden muss. Entweder ist die Hardware veraltet bzw. defekt oder die Lizenz wird auf einen anderen Kollegen im Büro übertragen. Auch ein Erneuern der kompletten Windows Installation ist ein denkbarer Fall.

Aus welchem Grund auch immer eine Softlock-Lizenz von einem auf den anderen Rechner umgezogen wird, Sie müssen den Rechner mit der alten lokalen GEOMapper Lizenz bei uns abmelden. Erst nach einer erfolgreichen Abmeldung ist die erneute Lizenzierung möglich.

Wie ein Softlocktausch erfolgt, wird in den nächsten Schritten beschrieben:

1. Der alte Rechner muss identifiziert werden. Zu diesem Zweck erzeugen Sie bitte eine c2v Datei des alten Rechners. Der Vorgang ist in Kapitel 1.2.2 Schritte 1. – 4. Beschrieben. Achten Sie jedoch darauf die Option „**Vorhandenen Schutz-Key zu aktualisieren**“ einzustellen, **bevor Sie die Informationen abrufen** und in einer c2v Datei speichern.

Die so erzeugte c2v Datei senden Sie bitte an CADsupport@geosoft.de mit einem Hinweis, dass die Lizenz ausgetauscht werden soll.

2. Nun erfolgt die Deaktivierung. Sie erhalten als **Antwort auf Ihre E-Mail** einen sogenannten **Format-Key**, mit dem Sie die **alte Lizenz deaktivieren**. Öffnen Sie erneut den rmDATA Lizenzmanager und wechseln auf die zweite Reiterkarte „Lizenzdatei anwenden“. Über [...] wählen Sie den Format-Key aus und spielen diesen per Klick auf den Button „Update anwende“ ein.
3. Bestätigung der Deaktivierung: Erstellen erneut auf dem alten Rechner einen c2v Datei. (siehe Punkt 1.) Die Option muss auf „**Installation eines neuen Schutz-Keys**“ umgestellt werden.

4. Installieren Sie auf dem neuen Rechner den GEOMapper oder erneuern Sie die Windows-Installation auf ihrem alten Rechner und installieren anschließend den GEOMapper. **Wird die Windows-Installation erneuern, klären Sie bitte ab, ob lokale GEOMapper Parameter gesichert werden sollen.** Sie finden diese unter:

C:\Users\[Benutzername]\AppData\Roaming\rmDATA\

Im Anschluss erzeugen Sie wie unter Punkt 1. beschrieben eine weitere c2v Datei.

Achten Sie bitte darauf, dass aus den Dateinamen der c2v Dateien eindeutig hervorgeht, welche die Bestätigung der Deaktivierung und welcher die neue Datei ist.

Senden Sie uns beide c2v Dateien zu: CADsupport@geosoft.de

5. In einem letzten Schritt erhalten Sie von uns die neue Lizenzdatei (V2C-Datei). Sie muss auf dem neuen Rechner wieder über den rmDATA Lizenzmanager eingespielt werden. Die Vorgehensweise ist unter Punkt 2. beschrieben.

Der GEOMapper kann jetzt auf dem neuen Rechner verwendet werden.

1.3 Begriffserklärung

Darstellung

Eine Darstellung zeigt die Objekte eines Projekts gemäß bestimmten Darstellungsregeln an. Darstellungen können z.B. sein „Lageplan“, „Riss“ oder „Grenzniederschrift“. Abhängig von der Art der Darstellung haben Objekte bestimmte graphische Ausprägungen oder sie werden gar nicht erst dargestellt.

Druckbereich

Ein Druckbereich wird im Zeichenbereich definiert und in einem Planbereich eingefügt. Der Druckbereich enthält die Daten eines bestimmten Bereichs und zeigt diese in einer gewählten Darstellung, Ansicht und einem bestimmten Maßstab an. Die Daten in einem Druckbereich können gefiltert sein. Die eingestellten Filter und Sichtbarkeiten der externen Daten finden Sie in den Eigenschaften jedes Druckbereichs.

Druckbereich-Manager

Mit dem Druckbereich-Manager können Druckbereiche verwaltet (erstellt, gelöscht und angezeigt) werden. Druckbereiche werden entweder über den Druckbereich-Manager erstellt oder im Zuge des Plandrucks vom Plandruck-Assistenten.

Eigenschaftenmanager

Über den Eigenschaftenmanager werden alle Eigenschaften von einem oder mehreren Objekten angezeigt und geändert. Dies sind allgemeine Eigenschaften wie der Objekttyp, klassenspezifische Eigenschaften wie Namen (Punktnummer), Subnamen (Unternummer) und Region (NBZ/KMQ), Objekteigenschaften wie Attribute und alle graphischen Eigenschaften.

Konfiguration

Die Konfiguration legt fest, wie die Objekte aussehen und welche Attribute sie haben. In GEOMapper können Sie mehrere Konfigurationen gleichzeitig verwenden.

Kontextmenü

Viele Befehle in GEOMapper lassen sich über das Kontextmenü aufrufen. Das Kontextmenü ist nach Objektselektion über einen Klick mit der rechten Maustaste erreichbar. Je nachdem, welches Objekt selektiert ist, ändert sich der Inhalt des Kontextmenüs. Alle Befehle des Kontextmenüs sind auch in der Multifunktionsleiste zu finden.

Maßstab

Der aktive Maßstab wird in der Multifunktionsleiste von GEOMapper angezeigt. Es handelt sich dabei um einen Zeichnungsmaßstab, der u.a. die Skalierung der Objektdarstellung beeinflusst.

Menü

Aus dem Menü rufen Sie alle Befehle für rmDATA GEOMapper auf.

Multifunktionsleiste

Die Multifunktionsleiste wird unterhalb des Zeichenbereichs angezeigt. Wenn kein Objekt selektiert ist, werden in der Multifunktionsleiste der Filter, die aktive Darstellung, aktive Ansicht + Version und der aktive Maßstab angezeigt. Wenn die Fachschale Geländemodell aktiviert ist, werden auch Informationen zum aktiven Modell angezeigt.

Wenn ein oder mehrere Objekte selektiert sind, werden die kontextbezogenen Befehle in der Multifunktionsleiste angezeigt.

Objekt

Wenn Sie ein Haus in der Grafik einzeichnen, brauchen Sie nur "Haus" oder "Detailpunkt" im Objektmanager zu wählen. Das Objekt "Haus" bzw. "Detailpunkt" weiß selbst, wie es aussehen muss (Farbe, Linienstil, ...). Es merkt sich auch selbst, an welcher Stelle die Beschriftungen stehen. Das kann sogar je nach Maßstab unterschiedlich sein! Sie brauchen sich daher nicht um Details zu kümmern.

Objektklasse

Sammelbegriff für Objekte gleicher Eigenschaften. Punkte, Linienzüge, Flächen sind Beispiele für Objektclassen.

Darstellungsmanager (Objektmanager wurde in der Version 2018.3 ersetzt)

Im Darstellungsmanager werden alle in der aktiven Konfiguration verfügbaren Objekttypen angezeigt. Durch Anklicken eines Objekttyps kann dieser in die Zeichnung eingefügt werden. Im Kontextmenü zu den einzelnen Objekttypen stehen spezielle Befehle zur Verfügung, wie z.B.

- Kreis konstruieren für Linienzüge
- Texte parallel zu Linienzügen einfügen für Texte
- Sperrmaße auf Basis von Linien oder Flächen einfügen für Sperrmaße
- und einige mehr.

Mit dem Darstellungsmanager lassen sich die Sichtbarkeiten und Selektion im Zeichenbereich steuern.

Objekttyp

Element einer Objektklasse mit eindeutigen Namen. z.B. "Haus". Wird eine Linie vom Objekttyp "Haus" in der Grafik eingezeichnet, ist das Element in der Grafik ein Objekt.

Planbereich

Ein Planbereich stellt die Ausfertigung eines fertigen Plans dar. Er enthält z.B. den Plankopf, eine Maßstabsleiste, einen Nordpfeil, einen Rahmen und einen oder mehrere Druckbereiche. Die Druckbereiche stellen einen Ausschnitt aus den Daten im Zeichenbereich dar.

Protokoll

Das Protokoll enthält alle wichtigen Informationen über durchgeführte Arbeitsschritte. Es wird zwischen drei Protokollarten unterschieden:

- Das **Arbeitsprotokoll** zeichnet alle relevanten Aktionen auf, die in einer Arbeitssitzung stattfinden.
- Das **Benutzerprotokoll** zeichnet alle rechtlich relevanten Aktionen wie die Veränderung von Punkten oder Flächen auf.
- Im **Fehlerprotokoll** werden die aufgetretenen Fehler zusammengefasst. Anders als im Arbeitsprotokoll sind hier nur die Fehler aufgelistet, welche dadurch leichter gefunden werden können.

Statusleiste

Die Statusleiste wird am unteren Rand des Programmfensters angezeigt. Sie enthält Informationen zu den aktuellen Koordinaten, den aktuellen Typen, einer allfälligen Reduktion und einen Bildschirmmaßstab. Die aktuellen Typen werden verwendet, wenn ein Befehl automatisch Objekte einfügt, z.B. werden beim Zeichnen eines Linienzugs Punkte des aktuellen Typs eingefügt.

Topologie

In GEOMapper weiß ein Linienzug, auf welche Punkt er referenziert. Wird der Punkt verschoben, dann wird automatisch auch der Linienzug angepasst. Diese Abhängigkeit wird Topologie genannt und führt dazu, dass die Pläne sauber gehalten werden und die Qualität gesichert ist. Für die topologische Konsistenz sorgt das Programm ganz automatisch.

Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste wird unterhalb des Hauptmenüs angezeigt und enthält Buttons für die wichtigsten Befehle.

Zeichenbereich

Im Zeichenbereich werden die Daten des aktiven Projekts dargestellt, eingefügt und bearbeitet.

1.4 Die Benutzeroberfläche

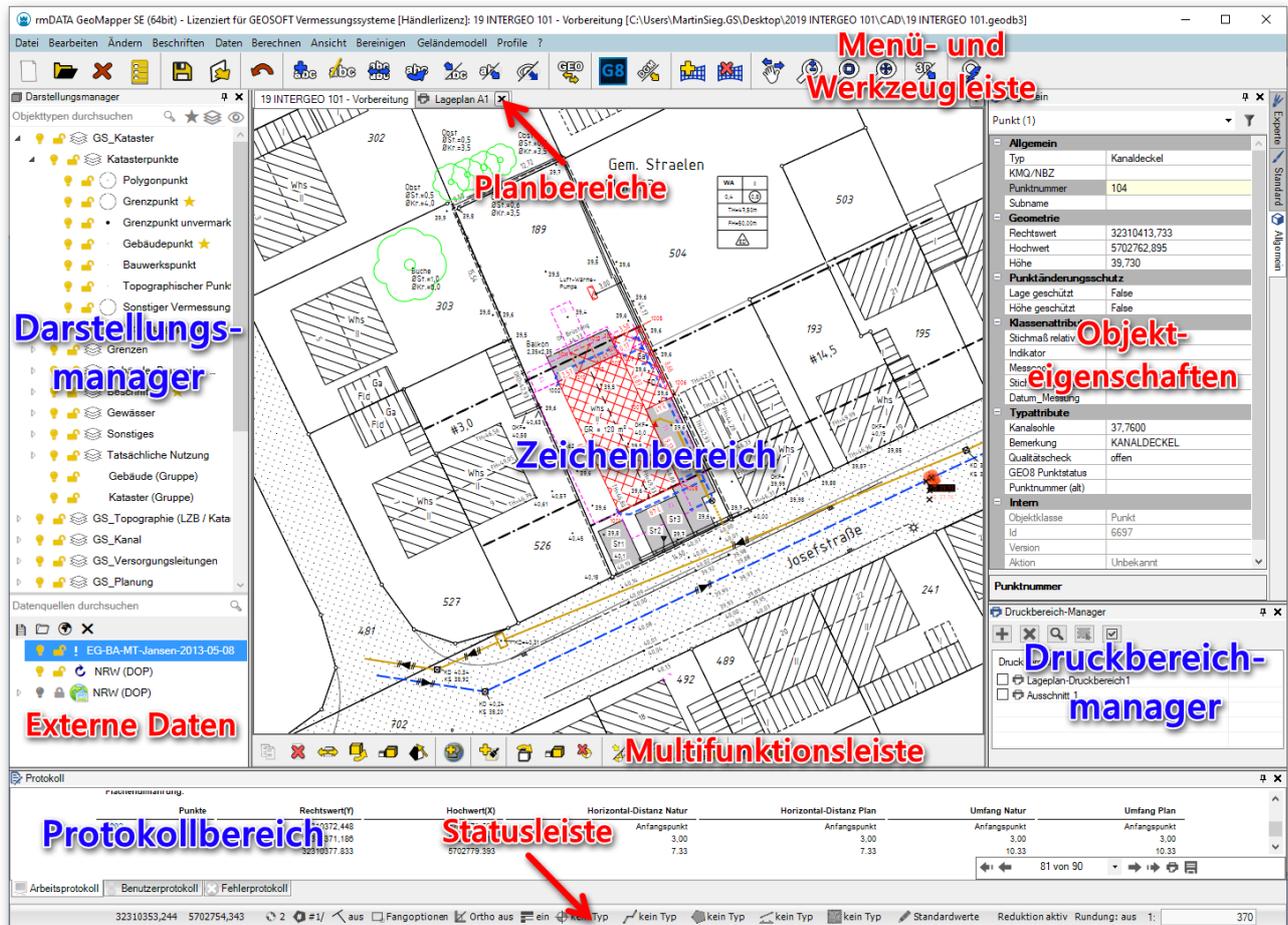


Abbildung 4: GEOMapper Oberfläche

1.4.1 Menü- und Werkzeugleiste

Menü und Werkzeugleiste sehen abhängig vom aktuellen Programmzustand unterschiedlich aus:

- **Kein Projekt geöffnet:** Das Menü bietet nur die Befehle zum Öffnen einer Datei, zum Beenden des Programms und zum Aufruf der Hilfe an. Sobald Sie ein Projekt geöffnet haben, werden auch die weiteren Menüeinträge angezeigt.
- **Anzeigemodus:** Im Anzeigemodus können Sie das Projekt nur ansehen oder ausdrucken. Sie können keine Änderungen im Projekt vornehmen. Sie kommen in den Anzeigemodus, wenn
 - das Projekt eine Konfiguration beinhaltet, für die Sie keine Lizenz besitzen. Sie können in den Einstellungen die Konfiguration entfernen, um in dem Projekt weiter zu arbeiten.
 - sie das Kennwort eines geschützten Projekts nicht kennen. (Siehe Datei schützen)
- **Änderungsmodus:** Alle Befehle von rmDATA GeoMapper können im Menü aufgerufen werden.

1.4.2 Zeichenbereich und Multifunktionsleiste

Im Zeichenbereich erstellen Sie Ihren Plan mit Punkten, Linienzügen, Flächen, Texten und Bemaßungen. Wenn Sie mit dem Cursor über ein Objekt im Zeichenbereich fahren und kurz auf ihm verweilen, wird der Objekttyp in einem Tool Tipp angezeigt. Mit Hilfe der gedrückten mittleren Maustaste wird der Kartenausschnitt verschoben. Die Auswahl einzelner Objekte im Zeichenbereich erfolgt mit Hilfe der linken Maustaste. Mit den windowsüblichen Tastenkombinationen z.B. STRG + linke Maustaste lassen sich mehrere Objekte auswählen (Multiselect).

Je nach gewähltem Objekt / Objekttyp stehen in der Multifunktionsleiste verschiedene Werkzeuge zur Verfügung. Zusätzlich lassen sich die Werkzeuge auch mittels Rechtsklick als Untermenü im Zeichenbereich anzeigen.



Ist kein Objekt selektiert, steht die Filterauswahl zur Verfügung. Die verwendete Darstellung und der benutzte Maßstab werden angezeigt.



Abbildung 5: Multifunktionsleiste

1.4.3 Darstellungsmanager

Der Darstellungsmanager ist das zentrale Werkzeug zum Einfügen neuer Objekte. Er ermöglicht den schnellen Zugriff auf alle definierten Objekttypen.

Der Darstellungsmanager ist in Themenbereiche unterteilt. Die einzelnen Themen lassen sich aufklappen und die Objekttypen (Zeichenelemente) stehen zur Auswahl. Mit Hilfe des Darstellungsmanagers entscheiden Sie welche Objekttypen sichtbar sind bzw. selektiert werden können. Stellen Sie sich selbst eine Favoritenliste zusammen, um nicht in allen Zeichenelementen suchen zu müssen.

Mit Hilfe des Darstellungsmanager fügen Sie externe Daten (DXF/DWG, Orthofotos, WMS-Dienste) ein und steuert ebenfalls die Sichtbarkeit.

1.4.4 Eigenschaften Manager

Siehe auch [rmDATA Online-Hilfe zum Eigenschaftenmanager](#)

1.4.5 Druckbereich Manager

Siehe auch [rmDATA Online-Hilfe zum Druckbereich Manager](#)

1.4.6 Statusleiste

Siehe auch [rmDATA Online-Hilfe zur Statusleiste](#)

2. Berechnen und Konstruktion

Mit dem GEOMapper können Neupunkte auf verschiedenen Wegen erzeugt werden. Je nach Aufgabenstellung benötigen Sie Berechnen oder Konstruktion. **Konstruktion** deckt einfachere Berechnungen ab, z.B. den Schnitt zweier Geraden ohne parallelen Versatz oder Kleinpunktberechnung ohne Anlegemaß. Für alle anderen Berechnungsansätze muss der Weg über das GEOMapper Menü **Berechnen** beschriftet werden.

2.1 Berechnen

Hier werden zu einem späteren Zeitpunkt ergänzend zum GEOMapper-Handbuch die verschiedenen Berechnungsarten, die im Menü Berechnen zu finden sind, beschrieben.

Bitte nutzen Sie zunächst die GEOMapper Hilfe im großen Handbuch („Windows Start – Alle Apps – mDATA – GeoMapperSE“) „Kapitel 19 Berechnen“.

2.2 Konstruktion

2.2.1 Bogenschnitt

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Grenzpunkt(neu) im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Arbeitsbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.

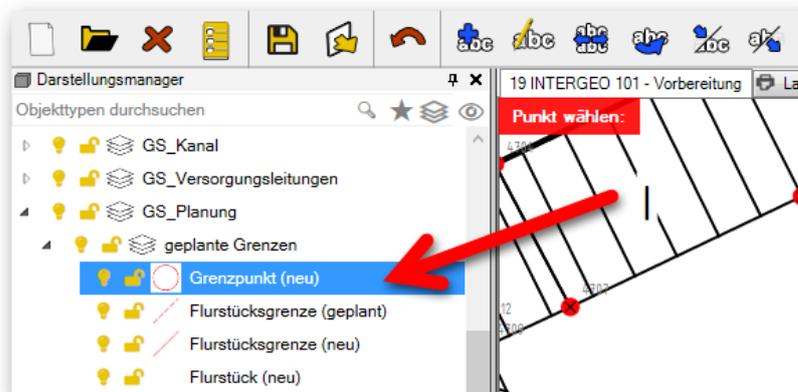


Abbildung 6: Auswahl Objekttyp

2. An einer beliebigen Stelle im Zeichenbereich, durch einen Rechtsklick, das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **Bogenschnitt** auswählen.

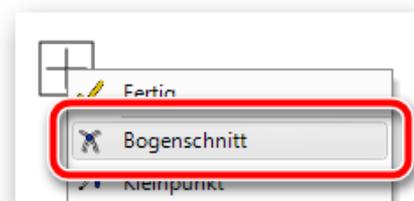


Abbildung 7: Bogenschnitt

3. **Basislinie** (Bezugslinie) des Bogenschnitts **festlegen**. Als Basislinie bezeichnet der GEOMapper die Strecke zwischen Kreismittelpunkt 1 (M1) und 2 (M2). Sind beide Punkte durch eine Linie miteinander verbunden, kann direkt die **Linie** ausgewählt werden, andernfalls durch **Auswahl beider Mittelpunkte**.



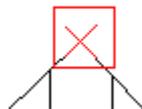
Abbildung 8: Auswahl Basislinie Bogenschnitt

Hinweis: Um Linien fangen zu können, muss der **Exklusiver Punktfang** deaktiviert werden. Ist der Exklusive Punktfang aktiv, lassen sich nur Punkte auswählen. Mit einem Doppelklick auf Fangoptionen in der Statuszeile kann dieser im erscheinenden Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Linienfang:



Punktfang:



Exklusiver Punktfang:

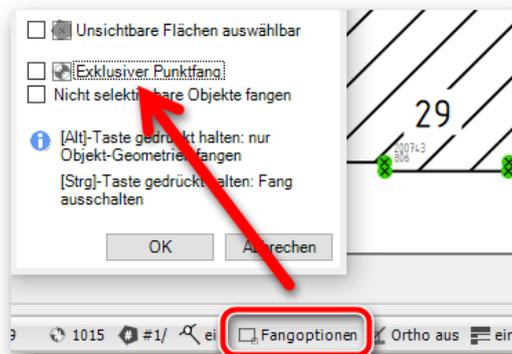
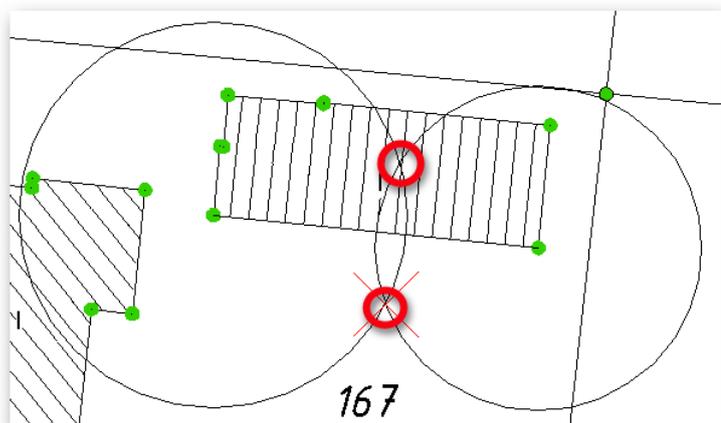


Abbildung 9: Linienfang, Punktfang, Exklusiver Punktfang

4. Direkt am Mauszeiger erscheint nacheinander die Abfrage beider Radien. Sie können direkt losschreiben. Der Wert erscheint im Feld neben dem Zeiger.
5. Sind beide Radien festgelegt erfolgt die Auswahl des Schnittpunktes.

Abbildung 10: Auswahl Schnittpunkt



6. Nachdem der **Schnittpunkt ausgewählt** wurde, wird je nach Punktyp die nächste freie Punktnummer vergeben.

Hinweis: In der Statusleiste lässt sich die nächste freie Punktnummer per Doppelklick festlegen. Es wird dann inkrementell hochgezählt.

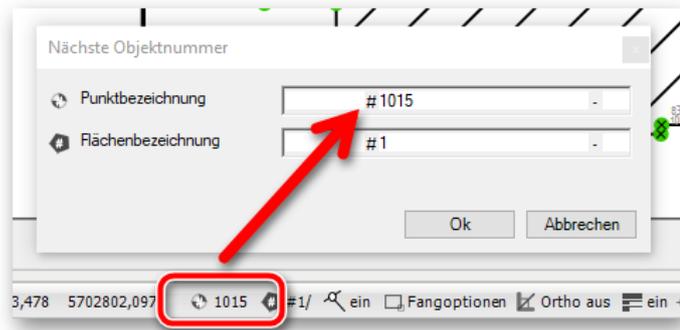


Abbildung 11: Nächste freie Punktnummer

7. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

2.2.2 Kleinpunktberechnung und Kleinpunktberechnung Relativ

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Grenzpunkt (neu) im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Zeichenbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.

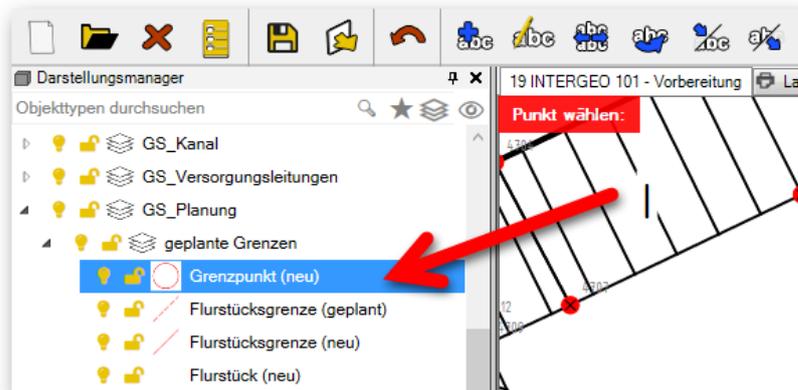


Abbildung 12: Auswahl Objekttyp

2. An einer beliebigen Stelle im Zeichenbereich, durch einen Rechtsklick, das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **Kleinpunkt** auswählen.

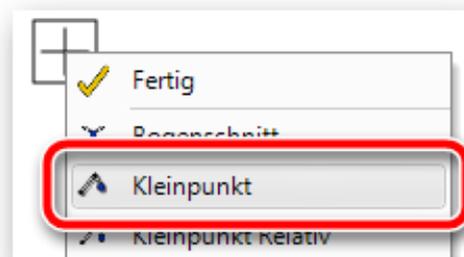


Abbildung 13: Kleinpunkt

3. Die Bezugslinie kann durch **Auswahl** der entsprechenden **Linie** oder durch **Anfangs-** und **Endpunkt** definiert werden. Erfolgt die Auswahl über eine gefangene Linie, wird der Anfangspunkt durch die Position des Cursors auf der Linie festgelegt. Der Anfangspunkt erhält temporär ein rotes **X**. In einem weiteren Schritt kann durch Bewegen des Cursors die Berechnungsrichtung in 90° Schritten festgelegt werden.

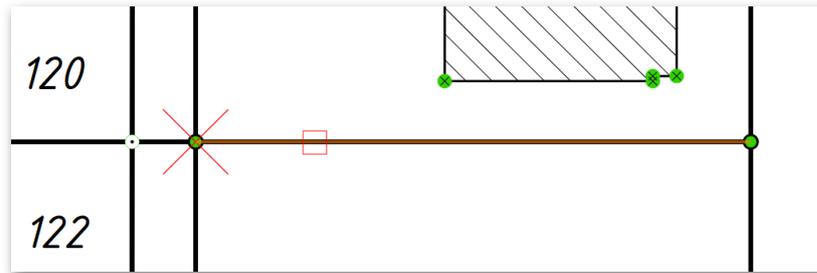


Abbildung 14: Auswahl Bezugslinie

Hinweis: Um Linien fangen zu können, muss der **Exklusive Punktfang** deaktiviert werden. Ist der Exklusive Punktfang aktiv, lassen sich nur Punkte auswählen. Mit einem Doppelklick auf Fangoptionen in der Statuszeile kann dieser im erscheinenden Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden.

- Am Mauszeiger erscheint nacheinander die **Eingabeaufforderung** für Abszisse (**Linie**) und Ordinate (**seitlich**) des Neupunktes.
- Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummer vergeben.

Hinweis: In der Statusleiste lässt sich die nächste freie Punktnummer per Doppelklick festlegen. Es wird dann inkrementell hochgezählt.

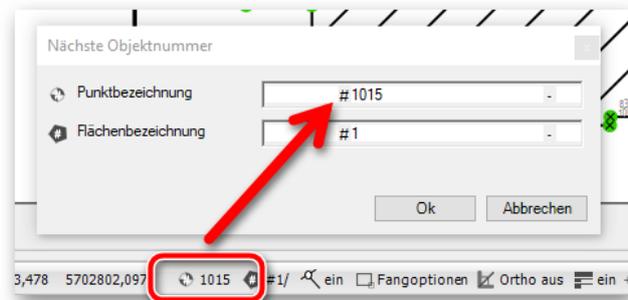


Abbildung 15: Nächste freie Punktnummer

- Es erfolgt eine erneute Abfrage von Abszisse (Linie) und Ordinate (seitlich), bis mittels Rechtsklick im Zeichenbereich die Kleinpunktberechnung durch Auswahl von Fertig beendet wird.
- Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

Hinweis: Der Arbeitsablauf für die Konstruktionsmethode **Kleinpunkt** und **Kleinpunkt Relativ** ist identisch. Wichtiger Unterschied: bei **Kleinpunkt Relativ** dient der zuletzt berechnete Neupunkt als Anfangspunkt und die Richtung der ursprünglichen Bezugslinie wird beibehalten.



Abbildung 16: Kleinpunkt Relativ

2.2.3 Lotfußpunkt

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Grenzpunkt(neu) im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Arbeitsbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.

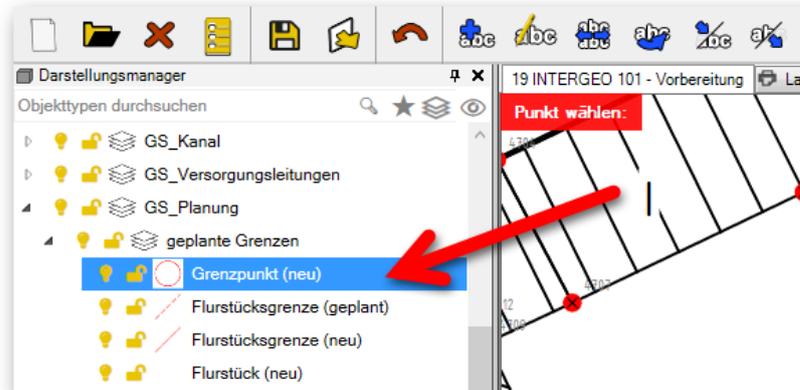


Abbildung 17: Auswahl Objekttyp

2. An einer beliebigen Stelle im Zeichenbereich durch einen Rechtsklick das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **Lotfußpunkt** auswählen.



Abbildung 18: Lotfußpunkt Auswahl

3. **Basislinie** (Bezugslinie) auf die der Punkt abgelotet wird **festlegen**. Sind beide Punkte durch eine Linie miteinander verbunden, kann direkt die **Linie AB** ausgewählt werden, andern Falls durch **Auswahl von Anfangs- und Endpunkt** der gedachten Bezugslinie.
4. Danach den **absolutenden Punkt C** mit der linken Maustaste **anklicken**. Die nächste freie Punktnummer wird vergeben.

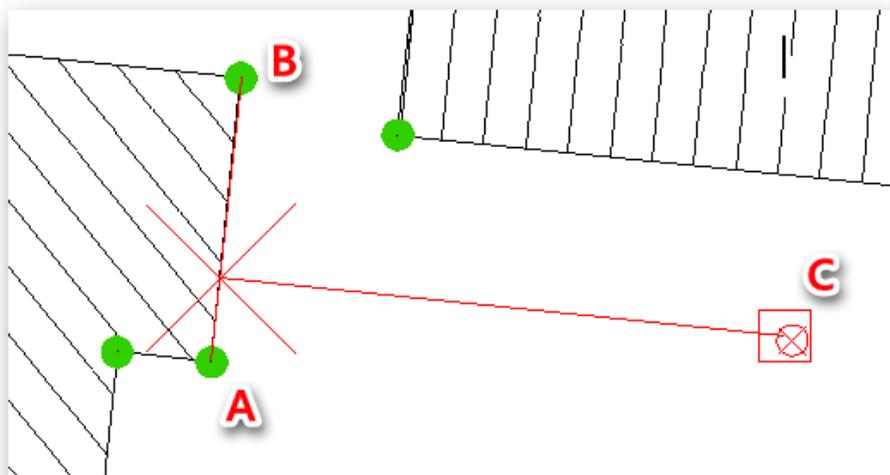


Abbildung 19: Lotfußpunkt

5. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

2.2.4 PolarAbsolut

Hinter der Konstruktionsart „Polar Absolut“ verbirgt sich eine Polarpunktberechnung, bei der die Nullrichtung immer nach Norden zeigt.

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Detailpunkt im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Zeichenbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.
2. An einer beliebigen Stelle im Arbeitsbereich durch einen Rechtsklick das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **PolarAbsolut** auswählen.
3. Legen Sie den Bezugspunkt (Basispunkt) fest, von dem aus die Neupunkte mit Richtungswinkel und Strecke abgesetzt werden sollen.
4. Am Mauszeiger erscheint nacheinander die **Eingabeaufforderung** für **Winkel** (Richtungswinkel) und **Strecke** des Neupunktes. Soll die Eingabe der Strecke graphisch erfolgen, wechseln Sie durch einen Rechtsklick in die „graphische Auswahl“.
5. Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummern vergeben.
6. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

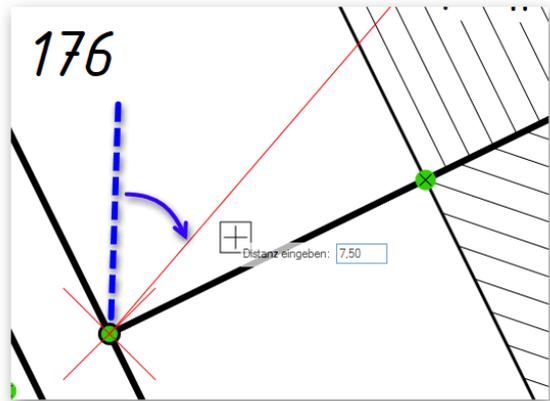


Abbildung 20: PolarAbsolut

2.2.5 PolarRelativ

Im Gegensatz zur Konstruktionsart „Polar Absolut“ muss bei „Polar Relativ“ eine Nullrichtung über die Auswahl eines Anschlusspunktes festgelegt werden.

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Detailpunkt im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Zeichenbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.
2. An einer beliebigen Stelle im Arbeitsbereich durch einen Rechtsklick das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **PolarRelativ** auswählen.
3. Die Bezugslinie kann durch **Auswahl** der entsprechenden **Linie** oder durch **Anfangs-** und **Endpunkt** definiert werden. Erfolgt die Auswahl über eine gefangene Linie, wird die Richtung durch die Position des Cursors auf der Linie festgelegt.
4. Am Mauszeiger erscheint nacheinander die

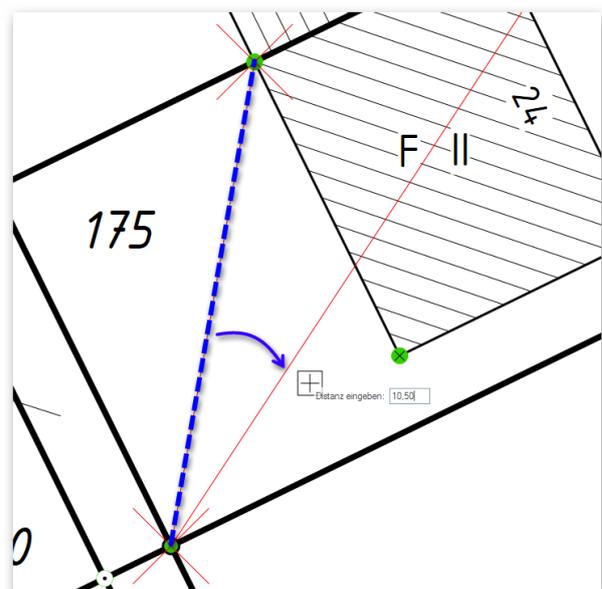


Abbildung 21: PolarRelativ

Eingabeaufforderung für **Winkel** (Richtung) und **Strecke** des Neupunktes. Soll die Eingabe der Strecke graphisch erfolgen, wechseln Sie durch einen Rechtsklick in die „graphische Auswahl“.

5. Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummern vergeben.
6. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

2.2.6 Geradenschnitt

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Grenzpunkt (neu) im **Darstellungsmanger** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Arbeitsbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.

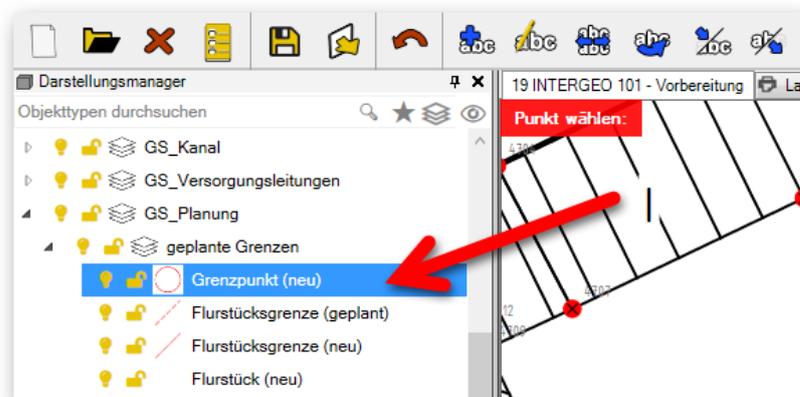


Abbildung 22: Objekttyp Auswahl

2. An einer beliebigen Stelle im Arbeitsbereich durch einen Rechtsklick das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **Geradenschnitt** auswählen.
3. Die beiden **Schnittgeraden** können durch **Auswahl** der entsprechenden **Linie** oder durch **Anfangs-** und **Endpunkt** definiert werden.

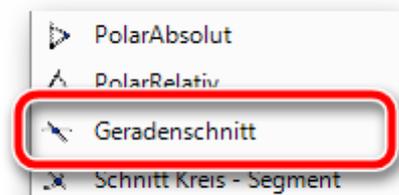


Abbildung 23: Geradenschnitt

Hinweis: Um Linien fangen zu können, muss der **Exklusive Punktfang** deaktiviert werden. Ist der Exklusive Punktfang aktiv, lassen sich nur Punkte auswählen. Mit einem Doppelklick auf Fangoptionen in der Statuszeile kann dieser im erscheinenden Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden.

4. Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummern vergeben.
5. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

2.2.7 Schnitt Kreis Segment

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Grenzpunkt (neu) im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Arbeitsbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“.

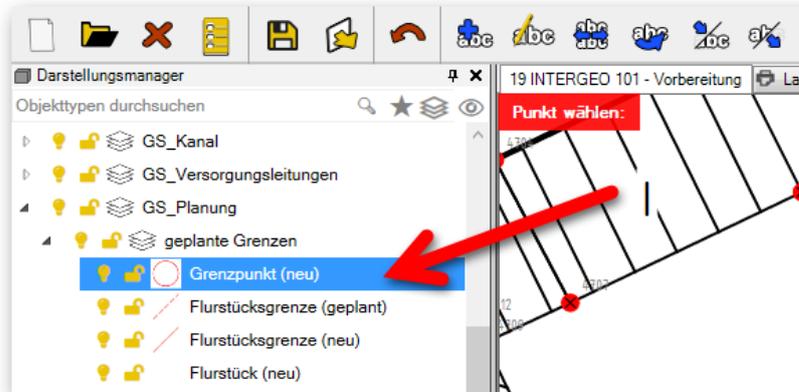


Abbildung 24: Auswahl Objekttyp

2. An einer beliebigen Stelle im Arbeitsbereich durch einen Rechtsklick das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **SchnittKreisSegment** auswählen.

3. Wählen Sie den Kreismittelpunkt und legen den Radius mit Hilfe des Cursors fest oder geben ihn direkt ein. Die Schnittgerade kann durch **Auswahl** der entsprechenden **Linie** oder durch **Anfangs-** und **Endpunkt** definiert werden.

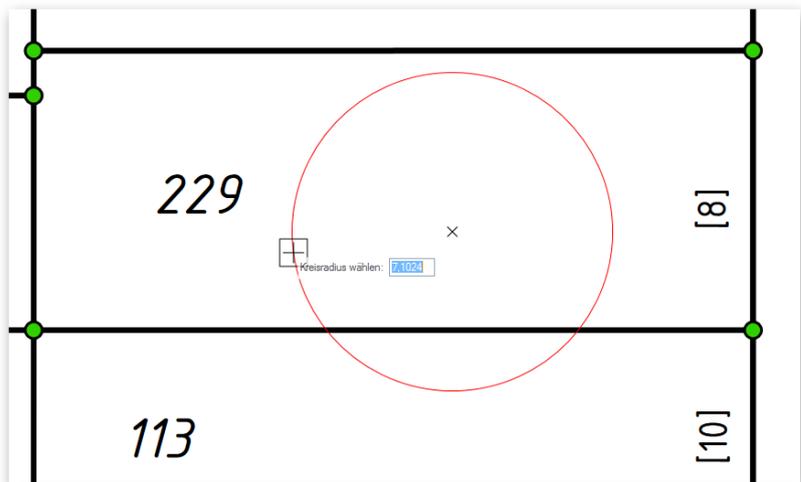
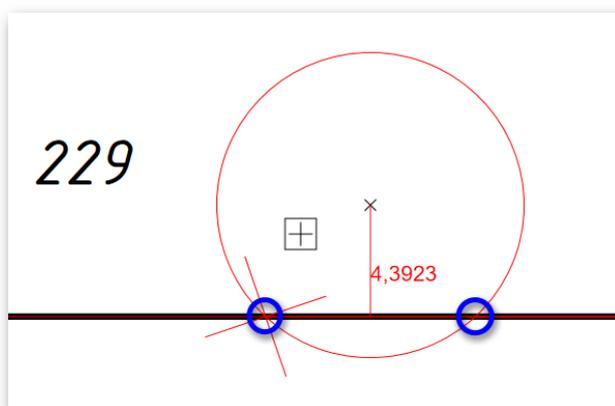


Abbildung 25: Kreis definieren

4. Nachdem **Linie** eingegeben wurde, erfolgt die Wahl des Schnittpunktes.



6. Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummern vergeben.

5. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

Abbildung 26: Schnittpunkte wählen

2.2.8 Orthogonal

Mit Hilfe der Konstruktionsmethode „Orthogonal“ können auf sehr einfache Art und Weise rechtwinklige Objekte (z.B. Gebäude) erzeugt werden. Das Ergebnis ist vergleichbar mit einem Polygonzug, der nur aus rechten Winkeln besteht.

1. Mit einem Linksklick den **Punkttyp** z.B. Detailpunkt im **Darstellungsmanager** auswählen. In der oberen rechten Ecke des Arbeitsbereichs erscheint der Hinweis „Punkt wählen:“

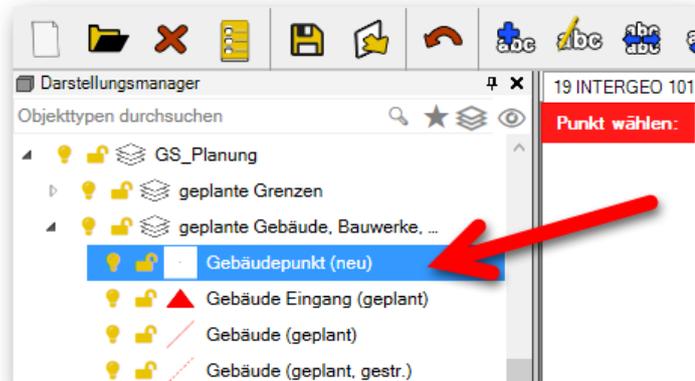


Abbildung 27: Auswahl Objekttyp Geb.Pkt.



2. An einer beliebigen Stelle im Zeichenbereich, durch einen Rechtsklick, das Untermenü aufrufen. Hier werden sämtliche Konstruktionsmethoden angeboten. **Orthogonal** auswählen.

Abbildung 28: Orthogonal

3. **Bezugspunkt** (A) anklicken, vom dem aus das rechtwinklige Objekt konstruiert werden soll. Durch Anklicken eines weiteren Punktes (B) die **Bezugsrichtung** festlegen. Die Ausgangsbasis ist definiert.
4. Mit Hilfe des Cursors die **Konstruktionsrichtung** (rechts, links, nach vorne oder nach hinten) in der **Grafik vorgeben** und mit einem Linksklick bestätigen.

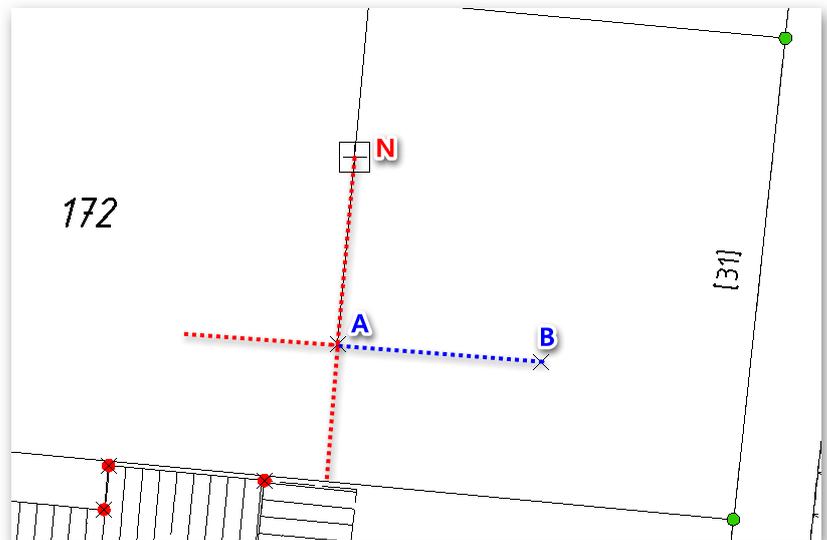


Abbildung 29: Orthogonal-Konstruktion

5. Am Mauszeiger erscheint das Eingabefeld „Distanz“. Hier die **Strecke eingeben** und mit Enter bestätigen.
6. Je nach Punkttyp wird die nächste freie Punktnummer vergeben.
7. Die Schritte 4.-6. werden beliebig oft wiederholt, bis alle Punkte konstruiert wurden. Mit einem Rechtsklick „Abbrechen / Fertig“ den Vorgang beenden.
8. Durch einen erneuten Rechtsklick entweder mit **Fertig** die Punktbearbeitung **beenden** oder **weitere Punkte** durch Auswahl einer weiteren **Konstruktionsmethode** erzeugen.

2.3 Der Orthomodus

Der Orthomodus ist eine zuschaltbare Konstruktionshilfe, durch die das orthogonale Zeichnen / Konstruieren von Punkten, Linienzügen und Flächen stark vereinfacht wird. Mit Hilfe der Taste **F8** **aktivieren oder deaktivieren** Sie den **Orthomodus** während der Konstruktion. Ist er aktiv, lassen sich neue Elemente nur in den Richtungen 0, 100, 200, 300 gon bezogen auf eine vorher definierte Richtung (Verdrehwinkel) konstruieren.

Mit einem Doppelklick auf das Symbol in der Statuszeile öffnen Sie die Einstellungen zum Orthomodus.

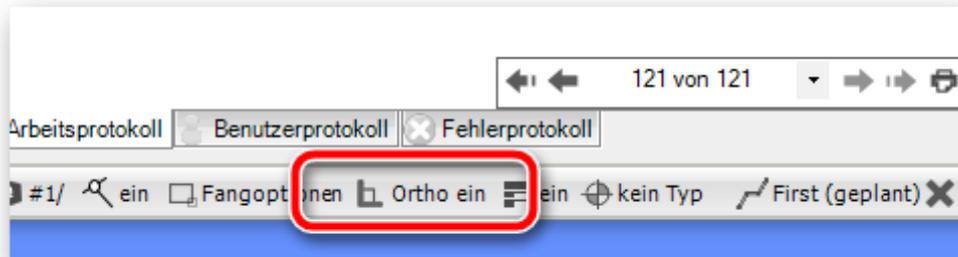


Abbildung 30: Orthomodus in Statuszeile

1. Neben der **F8** Taste kann der Orthomodus auch durch Setzen des Hakens in den Einstellungen aktiviert bzw. deaktiviert werden.
2. Die ursprüngliche Verdrehung ist mit 0 gon immer nach „Norden“ ausgerichtet.

Zurücksetzen: Löscht eine vorherige Ausrichtung

Ausrichten: Legen Sie durch eine Bezugslinie oder zwei Punkte eine Richtung fest, auf welche sich die orthogonale Konstruktion beziehen soll.

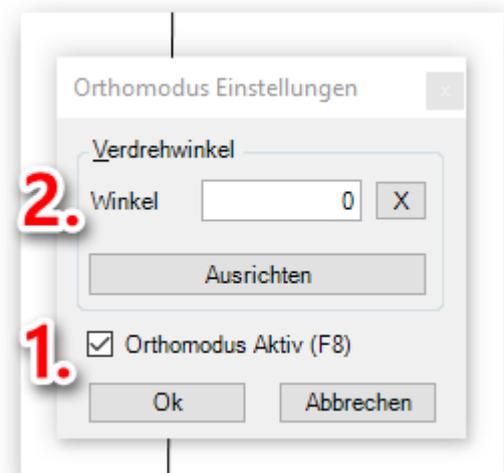
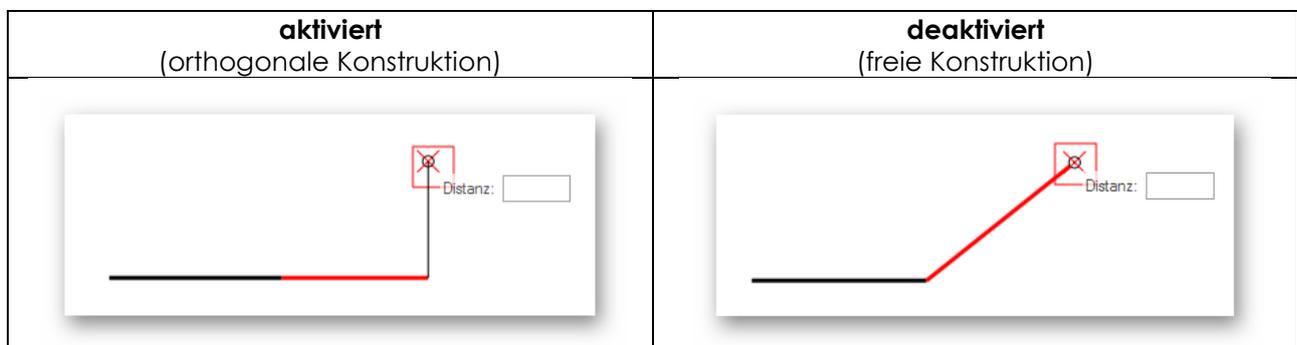


Abbildung 31: Einstellungen Orthomodus

Beispiel:



3. Datenaustausch zwischen GEO8 und GEOMapper

3.1 GEO8 > GEOMapper

3.1.1 Erster Start nach Programm-Installation

Nachdem Sie, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben, den GEOMapper über GEO8 gestartet haben, erfolgt einmalig die Abfrage nach dem Standardspeicherort und der Länderversion. Wählen Sie hier einen beliebigen Speicherort, da **GEORG** und **GEO8** die Ablage der GEOMapper-Projekte steuern. Weitere Informationen finden Sie in unserem [GEORG-Handbuch zum Datenkarussell](#). Die Länderversion muss entsprechend Ihren Anforderungen ausgewählt werden.

3.1.2 Erstmaliger Datenexport

Wird der GEOMapper-Export erstmalig aus GEO8 heraus angestoßen, legt GEO8 einen neuen GEOMapper Auftrag an. Alle im aktuellen GEO8 Abschnitt enthaltenen Daten (ALKIS-Objekte, Punkte, Linien und Texte) werden an den GEOMapper übergeben und dort importiert.

1. Die Datenübertragung von GEO8 zum GEOMapper wird über den Exportbereich in GEO8 gestartet. Hierzu auf der Reiterkarte **Export** in der gelb gehaltenen Rubrik **CAD** das Icon **GEOMapper** mit einem Linksklick auswählen.

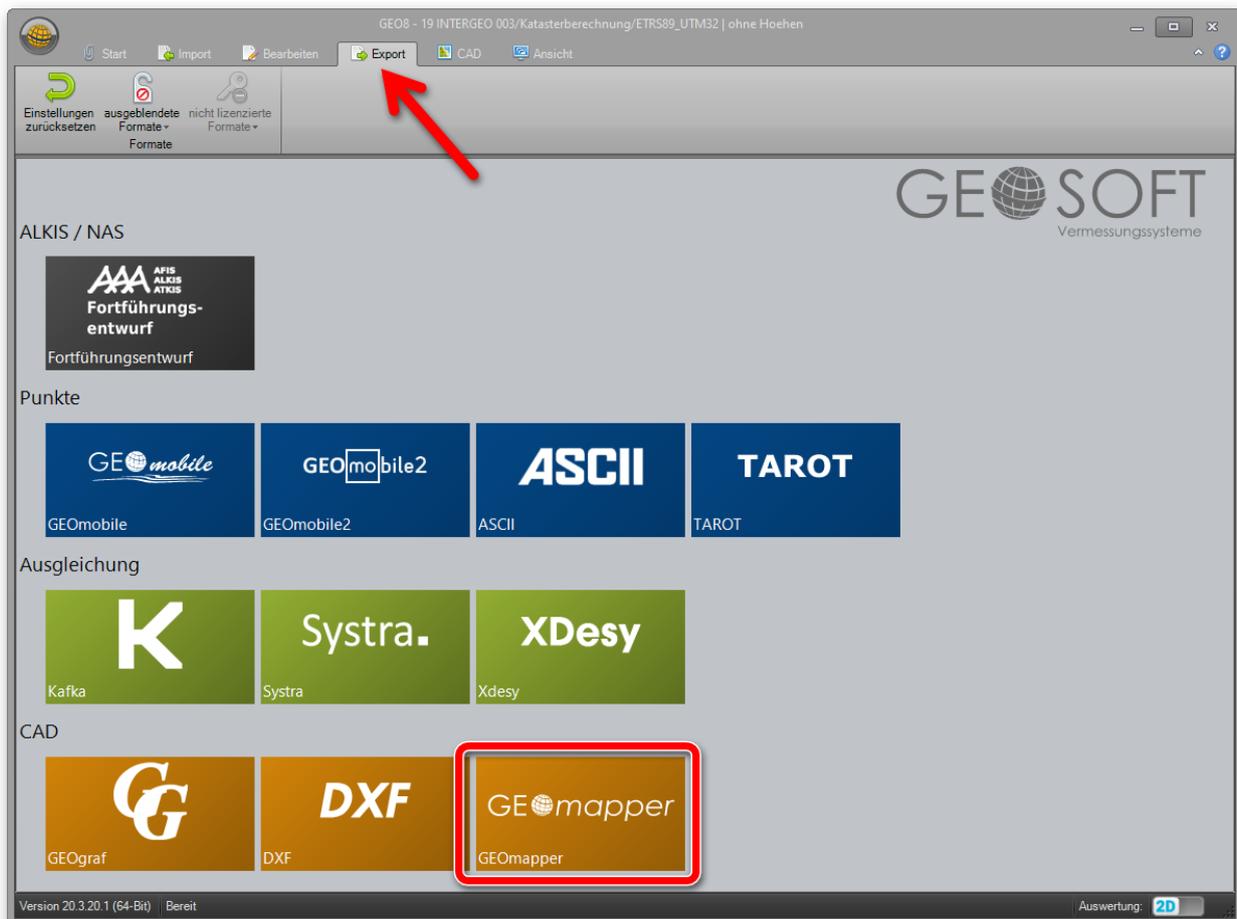


Abbildung 32: GEO8 - Exportieren

2. Im Anschluss öffnet sich das Fenster „Neues Projekt“.

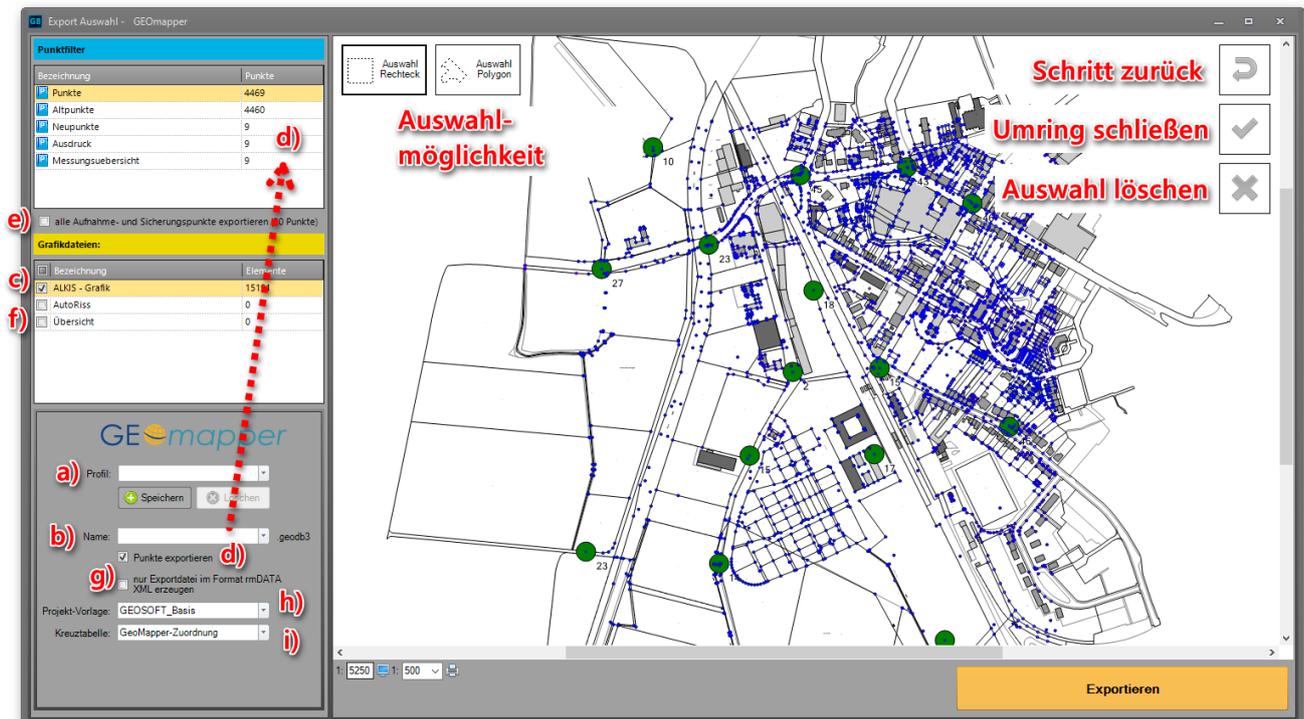


Abbildung 33: GEO8 neues Projekt

- a) Sollten immer wieder dieselben Einstellungen für die Datenübertragung verwendet werden, lassen sich die vorgenommenen Einstellungen in einem Profil abspeichern und bei Bedarf aufrufen.
- b) Eingabemöglichkeit der neuen **Auftragsnummer**, wenn sie von der Vorgabe abweicht.
- c) Standardmäßig ist die Übertragung der **ALKIS Bestandsdaten** bei neuen Projekten angehakt.
- d) Sollen Punkte exportiert werden, Punktfiler auswählen. Wir empfehlen beim ersten Anlegen des Projekts den **Punkte** Filter.
- e) Zu einem beliebigen Punktfiler lassen sich zusätzlich alle im Projekt enthaltenen **Aufnahmepunkte exportieren**.
- f) GEO8 eigene Grafikelemente werden in Grafikdateien abgelegt. Es stehen alle oder auch nur einen Teil für die Datenübergabe zur Auswahl.
- g) Ist „nur Exportdatei im Format rmdATA XML erzeugen“ angehakt, wird kein GEOMapper Projekt angelegt, sondern eine Datei mit den Exportdaten. Die Datei wird im CAD abgelegt.
- h) Ähnlich wie in GEO8 nutzt der GEOMapper Projektvorlagen, in denen immer wiederkehrende Voreinstellungen abgespeichert werden können. Nutzen Sie z.B. eine eigene Konfigurationsdatei, empfiehlt sich auch eine eigene GEOMapper Projektvorlage. Ergänzen Sie in den Eigenschaften der Projektvorlage Ihre Konfiguration, wird sie automatisch mitgeladen.
- i) Auswahl der Kreuztabelle, in der die Übergabe der einzelnen Objekte definiert ist.

Sollen nicht alle Daten an den GEOMapper exportiert werden, kann eine **graphische Auswahl** erfolgen. Mit einem **Linksklick** setzen Sie die **Eckpunkte** des Auswahlbereichs fest. Ein **Rechtsklick** **schließt** das **Polygon**. Die Wahl eines Punktfilters ist dann nicht mehr möglich.

Mit dem Button „Auswahl exportieren“ wird die Datenübertragung gestartet. Das GEOMapper-Projekt öffnet sich und übernimmt die zuvor definierten Daten.

3. Der Speicherort des Projekts ist abhängig von Voreinstellungen in GEO8:
 - bei aktivem GEORG-Modus → CAD Ordner im GEORG Dokumenten Explorer,
 - andernfalls wird das GEOMapper Projekt im GEO8 Auftragsordner gespeichert.

Hinweis: Als Grundlage für das neue Projekt nutzt der GEMapper eine leere Projektvorlage. In ihr sind alle nötigen Grundeinstellungen enthalten. Projekt- bzw. gebietsabhängige Einstellungen (z.B.: verwendetes Lagesystem, Abbildungskorrektur, Auftragsdaten aus den GEO8 Abschnittseigenschaften) übergibt GEO8 während des Datenexports.

3.1.3 Nachladen von Daten / Weiteres Projekt anlegen

In ein bestehendes GEMapper Projekt können über denselben Exportweg Daten aus GEO8 nachgeladen werden. GEO8 erkennt vorhandene Projekte und fragt nach der weiteren Vorgehensweise. Ist das **GEMapper Modul XML Datenaustausch** nicht lizenziert bzw. nicht aktiv, muss, dass das Zielprojekt (GEMapper-Projekt) geschlossen sein.

1. Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, die Datenübertragung starten (Reiterkarte: Exportieren → Rubrik CAD: GEMapper anklicken).
2. Da schon ein GEMapper Projekt zum GEO8 Auftrag existiert, öffnet sich der Dialog „Projekt öffnen“

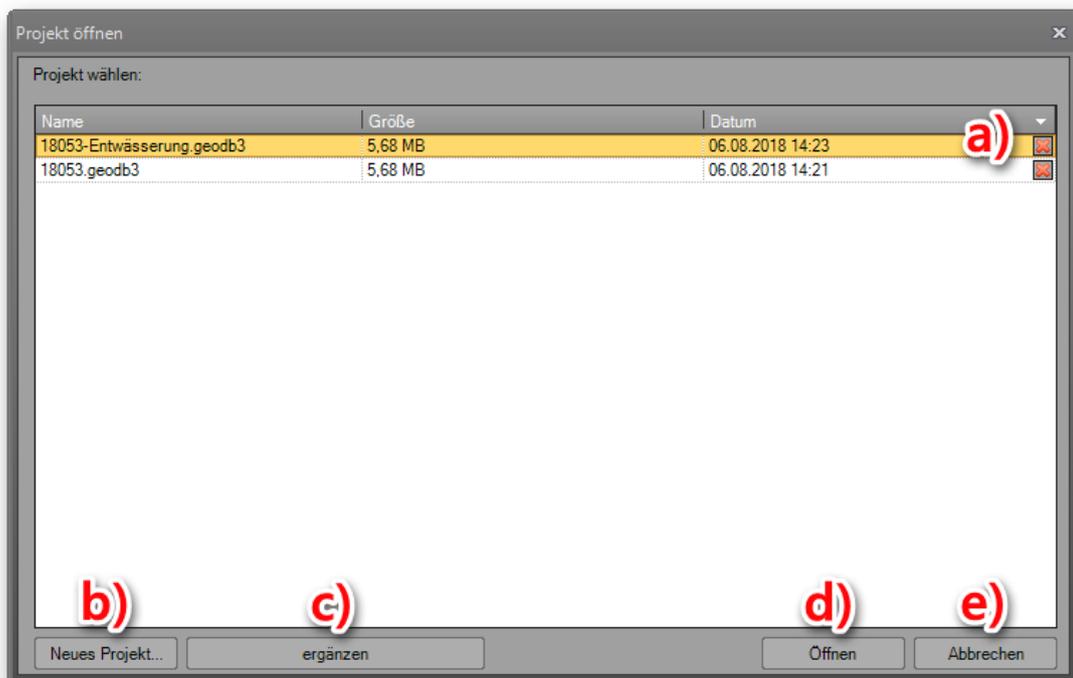


Abbildung 34: GEO8 - Projekt öffnen

- a) Ein vorhandenes Projekt löschen.
- b) Neues Projekt zum selben GEO8 Auftrag anlegen.
- c) Daten in ein vorhandenes Projekt nachladen.
- d) Ein vorhandenes Projekt ohne Datenübertragung öffnen.
- e) Fenster ohne eine Aktion schließen.

Die Punkte a), d) und e) sind mehr oder weniger selbsterklärend. Wird b) ein neues Projekt zum selben GEO8 Auftrag anlegen oder c) Daten in ein vorhandenes Projekt nachladen ausgewählt, öffnet sich ein weiterer Dialog „Projekt ergänzen“.

3. In diesem Fenster erfolgt die Auswahl / Definition der zu übertragenden Daten.

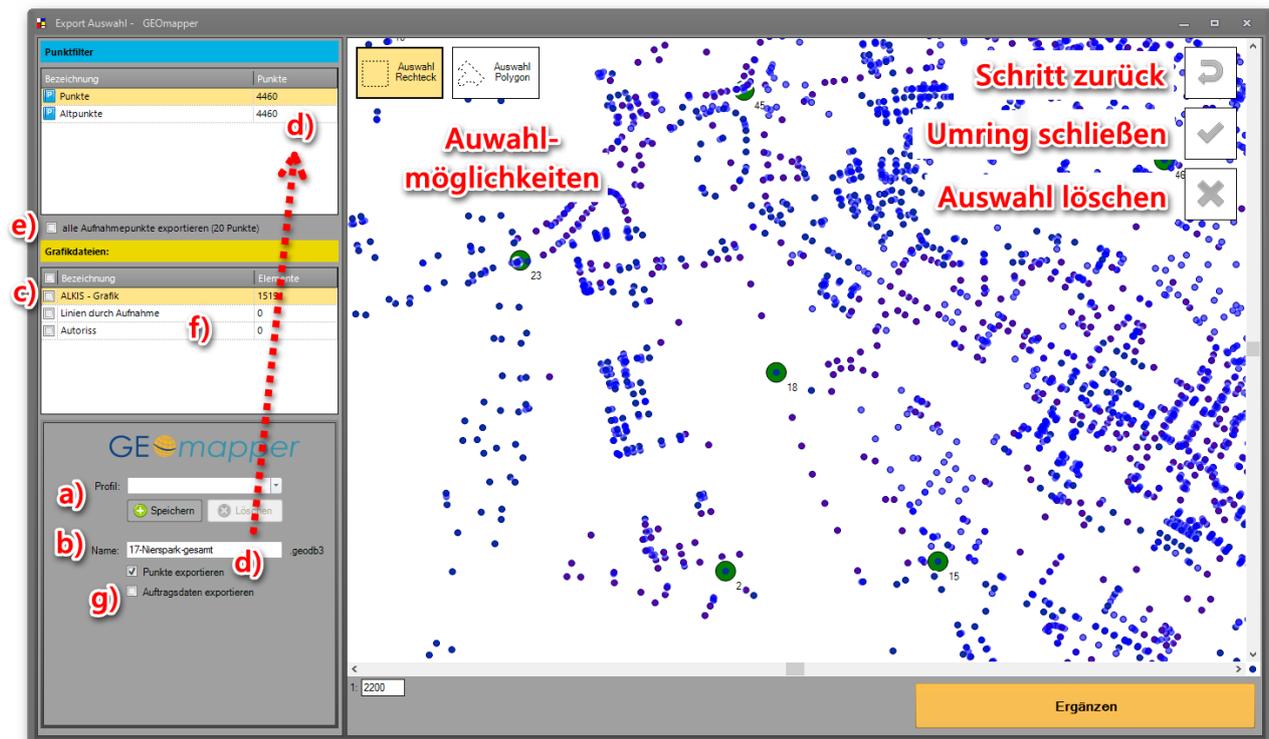


Abbildung 35: GEO8 - Projekt ergänzen

- Sollten immer wieder dieselben Einstellungen für die Datenübertragung vorgenommen werden, lassen sich diese in einem Profil abspeichern und bei Bedarf aufrufen.
- Eingabemöglichkeit der neuen Auftragsnummer, wenn ein **neues Projekt** angelegt wird.
- Standardmäßig ist die Übertragung der ALKIS Bestandsdaten beim Nachladen deaktiviert
- Sollen Punkte exportiert werden, ist ein Haken zu setzen und der Punktfilter auszuwählen. Wir **empfehlen** beim Nachladen den Neupunkte Filter.
- Zu einem beliebigen Punktfilter lassen sich zusätzlich alle im Projekt enthaltenen Aufnahmepunkte exportieren.
- GEO8 eigene Grafikelemente werden in Grafikdateien abgelegt. Es stehen alle oder auch nur zu einem Teil für die Datenübergabe zu Auswahl.
- Setzen Sie hier zum Nachladen der Auftragsdaten einen Haken.
Achtung: vorhandene Werte werden überschrieben.

Mit dem Button „Ergänzen“ wird die Datenübertragung gestartet. Das GEMapper-Projekt öffnet sich und übernimmt die zuvor definierten Daten.

3.1.4 Die Kreuztabelle

Die Kreuztabelle ist das **Bindeglied zwischen** den beiden Programmen **GEO8 und GEOMapper**. In ihr wird die Übergabe der einzelnen Elemente Punkte, Linien, Texte und Flächen definiert. Durch das GEO8 Update erhalten Sie von uns die aktuellen Standardübergabeparameter, die sich dann individuell an die Bürobedürfnisse anpassen lassen. Alle individuellen Änderungen werden in einer eigenen Datei gespeichert, so dass durch ein GEO8 Update keine persönlichen Einstellungen verloren gehen.

Neben den individuellen Anpassungen der Standardparameter lassen sich auch weitere eigene Kreuztabellen erstellen. Die Auswahl der zu verwendenden Kreuztabelle erfolgt im Exportdialog (siehe Abbildung 33).

Der Aufruf der Kreuztabelle erfolgt aus GEO8 heraus:

 > **Optionen** > **Allgemeine Grundeinstellungen** > **Reiterkarte:Export** > **GEOMapper Kreuztabelle**

Zunächst öffnet sich ein Auswahldialog in dem entweder ...

- eine komplett neue Kreuztabelle angelegt,
- eine Standardkonfiguration bearbeitet oder
- eine individuelle Bearbeitung gelöscht werden kann.

Die Funktionen sollten selbsterklärend sein. Kundenänderungen erkennen Sie an dem vorangestellten Symbol.

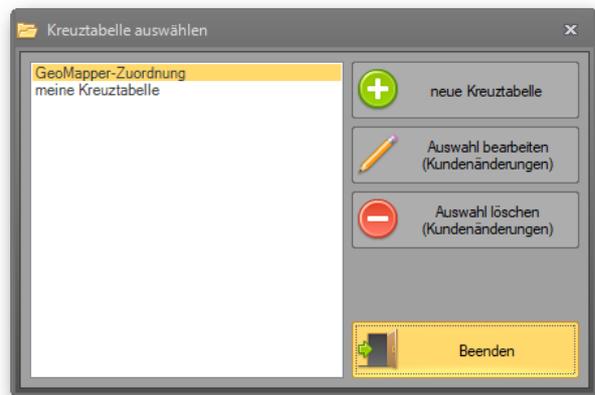


Abbildung 36: Auswahl Kreuztabelle

Im Anschluss gelangen Sie in das Konfigurationswerkzeug.

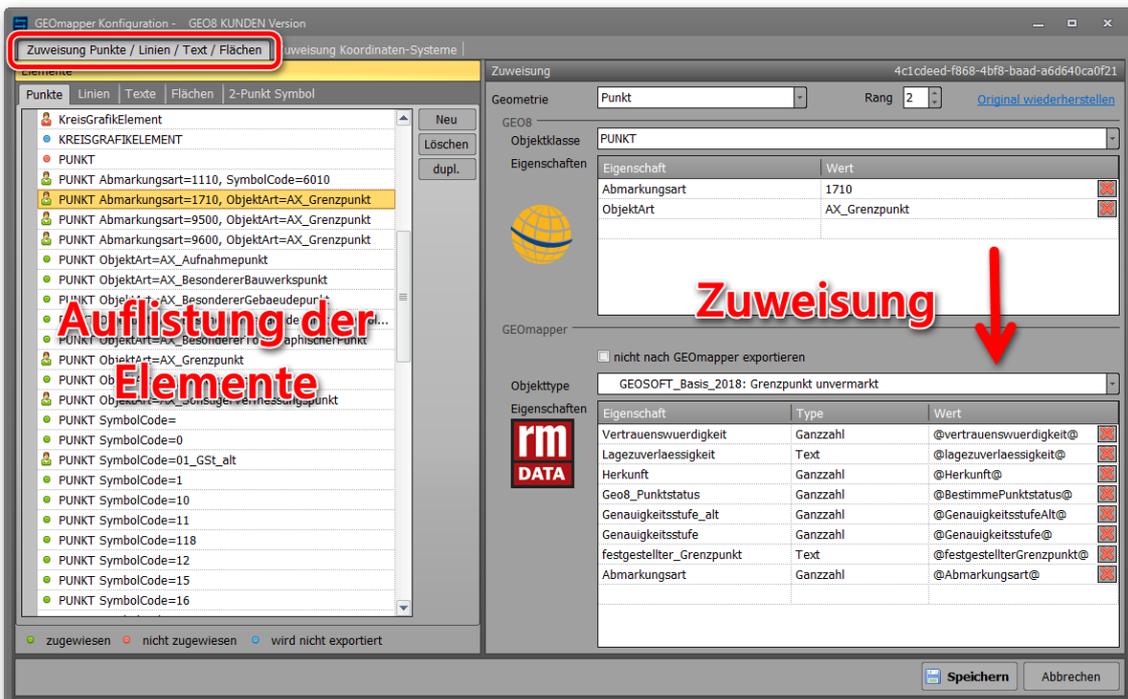


Abbildung 37: Kreuztabelle - Oberfläche

Die Kreuztabelle ist in zwei Zuweisungsbereiche unterteilt:

- Zuweisung Koordinaten-Systeme
- Zuweisung Punkte / Linien / Texte / Flächen.

Die **Zuweisung der Koordinatensysteme** bleibt GEOSOFT vorbehalten, um Fehlern durch eine falsche Definition vorzubeugen. Die Reiterkarte „Zuweisung der Koordinatensysteme“ wird zukünftig nicht mehr angezeigt.

Der Bereich **Zuweisung Punkte / Linien / Texte / Flächen** kann / muss durch den Anwender wiederum an die individuellen Bürovorgaben angepasst werden.

Auf der linken Seite der Kreuztabelle finden Sie die Auflistung der zu übergebenden Elemente, sortiert nach den Kategorien:

- **Punkte** (GEO8 und ALKIS Punkte, Symbole aus ALKIS, Autoriss, Autograf)
- **Linien** (GEO8 eigene Linien, abgeleitete Linien aus ALKIS Objekten)
- **Texte** (GEO8 eigene Texte, abgeleitete Texte aus ALKIS Objekten)
- **Flächen** (abgeleitete Flächen aus flächenhaften ALKIS Objekten)
- **2-Punkt Symbol** (Polarpfeile aus dem Modul Autoriss)

In der jeweiligen Kategorie werden die einzelnen Elemente alphabetisch aufgelistet. An der farbigen Signatur vor jeder Definition ist der Status der Zuweisung ablesbar.

Vorgaben von GEOSOFT

-  zugewiesen : Das Element wird an den GEOMapper mit den festgelegten Zuweisungen übergeben.
-  nicht zugewiesen : Das Element wird an den GEOMapper ohne Zuweisung übergeben, d.h. es erhält keinen Objekttypen.
-  wird nicht exportiert : Das Element wird nicht an den GEOMapper übergeben.

Änderungen durch den Anwender

-  zugewiesen : Übergabe mit individueller Zuweisung der Übergabeparameter.
-  nicht zugewiesen : Übergabe ohne Zuweisung. Evtl. sind neue Elemente in Ihren Daten enthalten, die von GEOSOFT und Ihnen noch nicht definiert wurden.
-  wird nicht exportiert : Das Element wird nicht an den GEOMapper übergeben.

Wählt man ein Element aus der Auflistung aus, zeigt die Zuweisung auf der rechten Fensterseite die festgelegten Übergabeparameter. In der oberen Hälfte finden Sie die GEO8 Zuweisungsmerkmale und in der unteren Hälfte den zugewiesenen rMDATA GEOMapper Objekttypen mit den zu übergebenden Attributen.

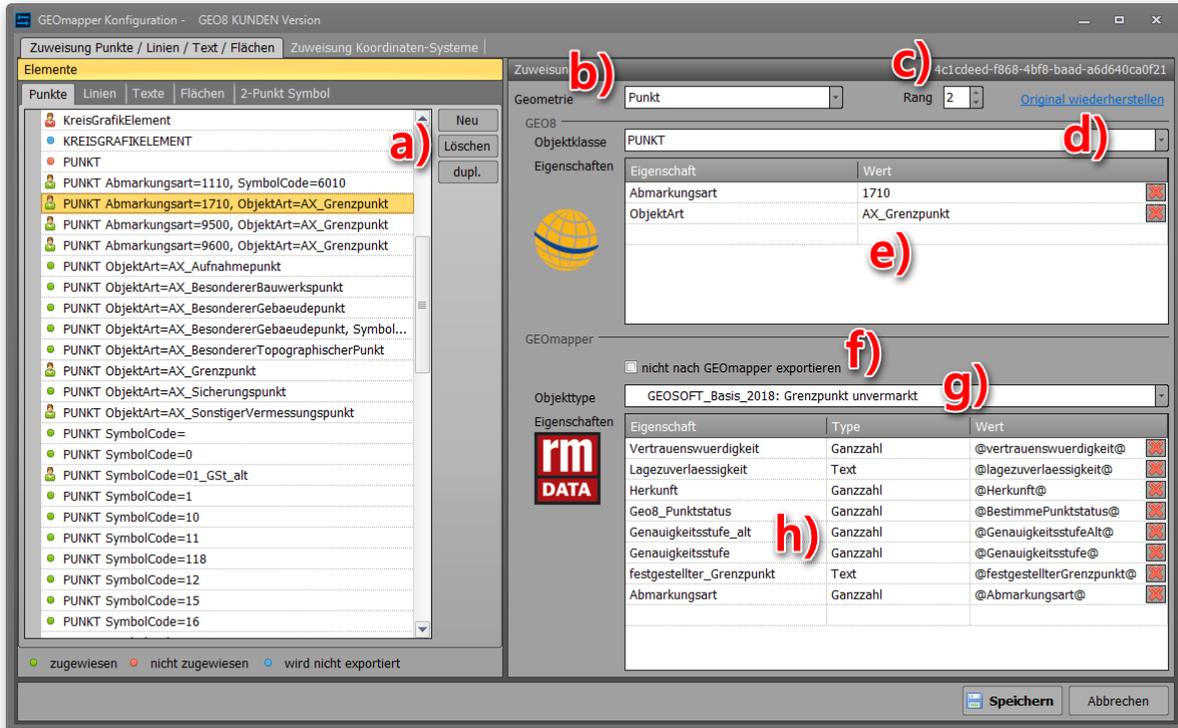


Abbildung 38: Kreuztabelle - Zuweisung

- a) Mit Hilfe von **Neu** und **dupl.** kann die Liste erweitert bzw. mit **Löschen** gekürzt werden. Wählen Sie ein Element aus und klicken auf „dupl.“. Es wird ein Duplikat mit sämtlichen Zuweisungen erstellt. Sie müssen anschließend lediglich die Werte anpassen.
- b) **Geometrie** legt fest zu welcher Kategorie (Punkte, Linien, Texte, ...) die Zuweisung gehört.
- c) Jede Zuweisung erhält einen **Rang** zwischen den Werten 1 und 99. Mit ihm kann die Reihenfolge der Zuweisung zusätzlich beeinflusst werden. Die zu exportierenden Daten durchlaufen die Kreuztabelle max. 99-mal. Mit Hilfe des Ranges wird festgelegt, wann die Zuweisungsregeln gültig sind. Alle Zuweisungsregeln mit dem Rang 1 werden beim ersten Durchlauf berücksichtigt, Zuweisungsregeln mit dem Rang 2 erst beim zweiten Durchlauf usw.

Beispiel:

Ein AX_Grenzpunkt mit der Abmarkungsart 1710 (ohne Abmarkung) durchläuft die Kreuztabelle. Für den Grenzpunkt existieren zwei unterschiedliche Zuweisungsregeln.

auf Rang 1 : AX_Grenzpunkt und Abmarkungsart 1710 → Symbole für Grenzpunkt unvermarkt

auf Rang 2 : AX_Grenzpunkt → allgemeines Symbol für einen Grenzpunkt

Ergebnis : Der Grenzpunkt erhält das Symbol Grenzpunkt unvermarkt.

Hier dasselbe Beispiel jedoch mit geändertem Rang.

auf Rang 2 : AX_Grenzpunkt und Abmarkungsart 1710 → Symbole für Grenzpunkt unvermarkt

auf Rang 1 : AX_Grenzpunkt → allgemeines Symbol für einen Grenzpunkt

Ergebnis : Der Grenzpunkt erhält das allgemeine Grenzpunktsymbol.

- d) Durch die **Objektklasse** definieren Sie, um welches Element es sich handelt. Je nach Geometrie stehen verschiedene Objektclassen zur Verfügung (diverse ALKIS Objekte, Fehlervektoren, GEO8 Grafikelemente, ...)

- e) Eine weitere Differenzierung erfolgt durch die Untersuchung der Eigenschaften. Hier stehen sämtliche GEO8 Eigenschaften zur Verfügung. Tragen Sie in die Spalte Eigenschaft den Namen der GEO8 Eigenschaft oder des ALKIS Attributes ein und unter Wert den entsprechenden Wert.

Nachdem die Zuweisungsregeln auf GEO8 Seite definiert wurden, erfolgt die Vergabe der Exportparameter.

- f) Steuert, ob ein Element überhaupt an den GEOMapper exportiert werden soll. Ist der Haken gesetzt, erscheint die blaue Signatur für „wird nicht exportiert“ vor dem Eintrag in der Elemente-Liste.
- g) Hier stehen sämtliche **Objekttypen** der GEOMapper Konfigurationen zur Auswahl. An dieser Stelle legen Sie fest, wie das Element im GEOMapper aussehen soll. Ohne einen Eintrag erscheint eine rote Signatur für „nicht zugewiesen“ in der Elemente-Liste.
- h) Zusätzlich können GEO8 **Eigenschaften** oder feste Werte an den GEOMapper **übergeben** werden.
- **Eigenschaft** : Legt den Eigenschaftsnamen im GEOMapper fest.
 - **Type** : Welcher Datentyp wird übergeben (Text, Zahl, Datum, ...)
 - **Wert** : Mit welchem Wert soll die Eigenschaft gefüllt werden?
Sie können dort eigene Werte eintragen oder auf die Attribute aus GEO8 zugreifen. Die Variablen werden immer zwischen zwei @ Zeichen gesetzt und erhalten den Eigenschaftennamen aus GEO8.

Die Zuweisung funktioniert wie folgt:

- Alle Elemente, die in GEO8 für den Export ausgewählt wurden, durchlaufen die Kreuztabelle.
- Jedes Element (Punkte, Linien, Texte, Flächen, 2-Punkt Symbole) wird mit den festgelegten GEO8 Zuweisungsmerkmalen verglichen.
- Treffen die GEO8 Regeln für eine Zuweisung zu, erhält das Element den definierten GEOMapper Objekttypen und die festgelegten Attribute. Das Element fällt aus einer weiteren Zuordnung raus.
- Für Elemente, die zu keiner Zuweisung passen, wird ein neuer Eintrag in der Elemente-Liste mit dem Status nicht zugewiesen erzeugt. Es erfolgt eine Übergabe ohne GEOMapper Objekttyp. Diese Objekte erkennen Sie im GEOMapper an der markanten Färbung (Magenta).

3.1.5 GEOSOFT Basis Konfiguration

Die Konfigurationsdatei kann man als Herzstück des gesamten GEOMappers bezeichnen. In ihr wird das Aussehen, die Layerbelegung, die Verhaltensweise der Zeichenelemente uvm. festgelegt. Unsere GEOSOFT Basis Konfiguration ist der Nachfolger der ursprünglichen GEOSOFT Lageplan Konfiguration.

Da eine Kombination mehrerer Konfigurationen in einem GEOMapper Projekt möglich und sinnvoll ist, haben wir uns für eine Trennung der landesspezifischen Zeichenregeln entschieden. Somit wird die Auswahl der im Darstellungsmanager angebotenen Objekttypen auf das Nötigste beschränkt. Die GEOSOFT Basis Konfiguration enthält allgemeingültige Objekttypen, die allen Anwendern zur Verfügung stehen. Für die jeweiligen landesspezifischen Vorgaben gibt es weitere einzelne Konfigurationsdateien.

Der wohl hervorstechendste Unterschied zwischen beiden Konfigurationen liegt in der Auswahl der Darstellung. Die GEOSOFT Basis Konfiguration wurde um die Darstellungen Riss und Grenzniederschrift

erweitert. Mit Hilfe dieser Unterscheidung lassen sich z.B. Abmarkungen an Grenzsteinen je nach Darstellung unterschiedlich präsentieren. Der Grenzstein erhält im Lageplan eine runde Signatur. In Riss und Grenzniederschrift kann zwischen eckig, rund, tiefstehend usw. unterschieden werden.

In der Darstellung Lageplan wird die ALKIS Grundlage in Schwarz dargestellt. Elemente, die nur zu Riss oder Grenzniederschrift gehören, werden komplett ausgeblendet.

In der Darstellung Riss und Grenzniederschrift (GN) wird die ALKIS-Grundlage ausgegraut dargestellt. Diese Elemente blendet der Filter `GS_Riss_Ausgabe` bzw. `GS_Grenzniederschrift_Ausgabe` aus. Objekttypen, die zum Riss gehören, haben im Namen ein „Riss“ vorangestellt. Durch Hochzeichnen oder Ändern des Objekttypen übernehmen Sie einzelne Punkte, Linien, Texte, ... aus dem Bereich ALKIS in den Riss / GN.

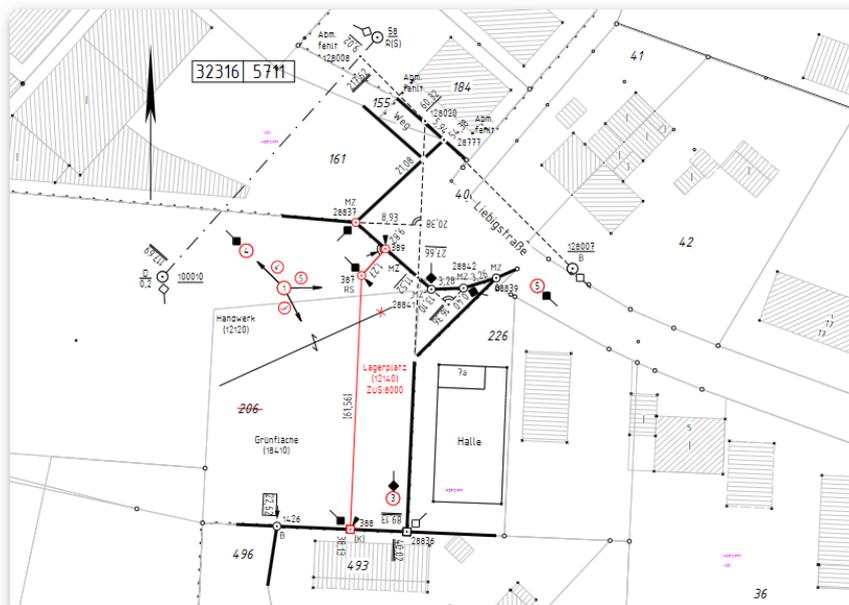


Abbildung 39: GEOSOF T Basis Konfiguration

3.2 GEOMapper > GEO8

Der Datenaustausch von GEOMapper nach GEO8 ist über zwei Varianten möglich.

Variante 1: Der Datenaustausch erfolgt über eine ASCII Datei, die zunächst aus dem GEOMapper exportiert werden muss und anschließend in GEO8 importiert wird. Hierzu wird kein weiteres Modul benötigt.

Variante 2: Der Datenaustausch erfolgt über eine bidirektionale Schnittstelle. Es ist der Austausch von Punkt und Linien (Linien, Splines, Bögen) möglich. Beide Programme GEOMapper und GEO8 sind geöffnet und der Austausch erfolgt per Knopfdruck. Auf GEOMapper Seite wird das zusätzliche Modul XML-Datenaustausch benötigt.

3.2.1 Datenaustausch im ASCII - Format

Es können Punktnummer, Rechtswert, Hochwert und Höhe mit Hilfe des ASCII-Formats übergeben werden.

1. **GEOMapper Projekt**, aus dem die Punkte exportiert und in GEO8 importiert werden sollen, **öffnen**.
2. Im GEOMapper über das Menü **Datei > Exportmanager** den Exportdialog aufrufen.
3. In der Typauswahl den Typ **Punkte als ASCII Daten exportieren** mit einem Linksklick auswählen. Der GEOMapper springt direkt zum nächsten Untermenü „Dateiauswahl“.

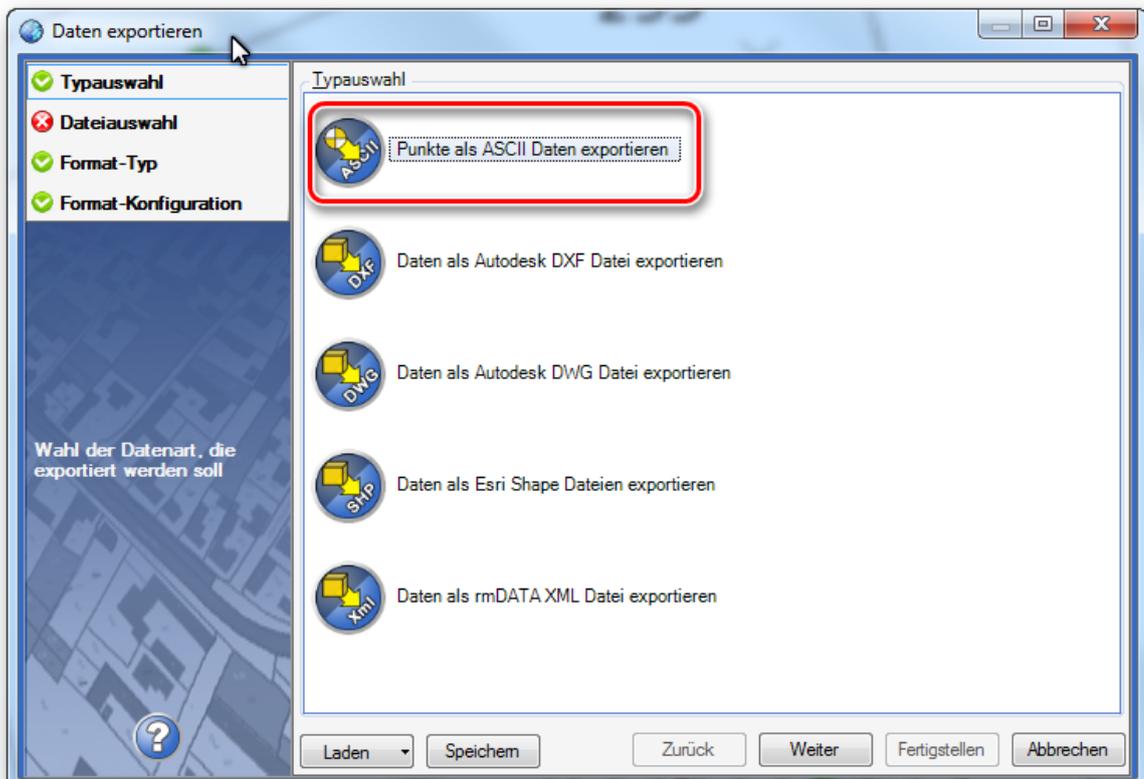


Abbildung 40: GEOMapper - Export-Typauswahl

4. Im Untermenü **Dateiauswahl** werden das Zielverzeichnis und die zu exportierenden Objekte festgelegt.

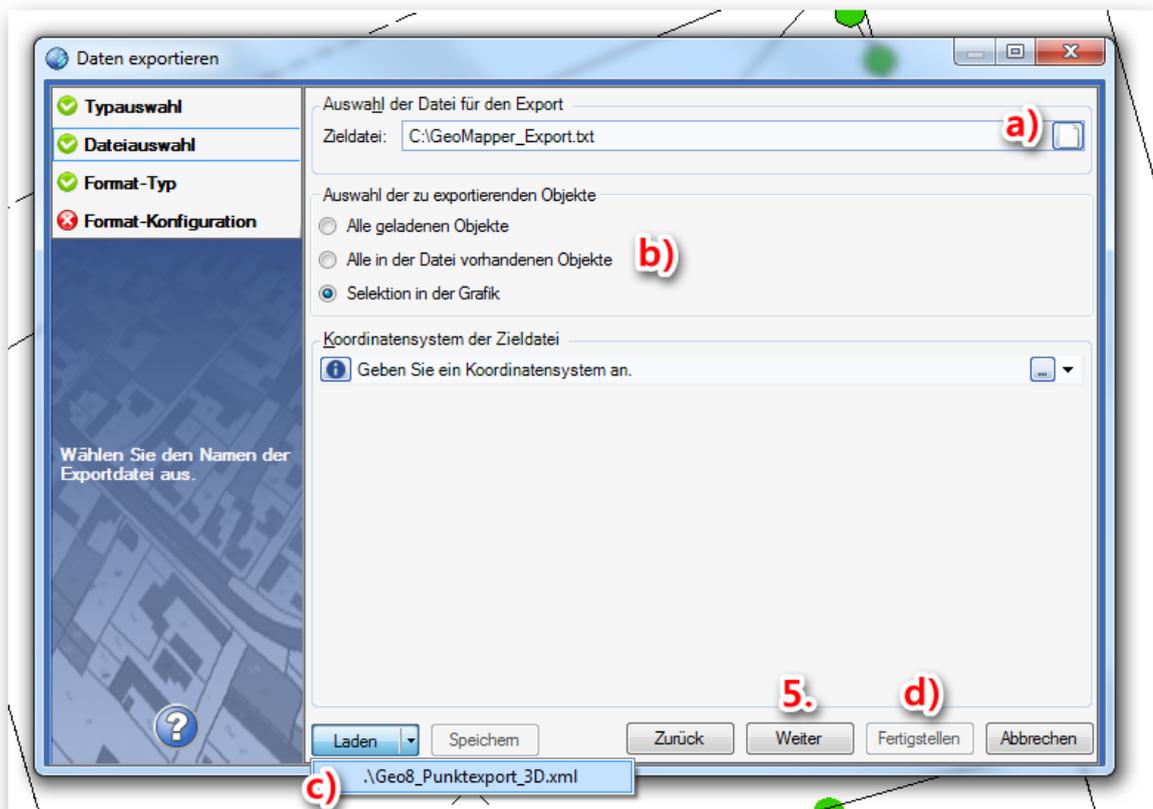


Abbildung 41: GEMapper - Export-Dateiauswahl

- a. Der **Speicherort** und **Dateiname** wird durch einen Linksklick auf den Button am Ende der Zeile festgelegt. Es wird immer das GEMapper Projektverzeichnis vorgeschlagen.
 - b. Im Anschluss muss die Art der **Objektauswahl** festgelegt werden.
 - i. Alle geladenen Objekte: Es werden alle Objekte aus der Grafik ausgegeben.
 - ii. Alle in der Datei vorhandenen Objekte: Es werden alle Objekte des Projekts, auch wenn nur Teilbereiche angezeigt werden, ausgegeben.
 - iii. Selektion in der Grafik: Es werden in der Grafik ausgewählte Objekte ausgegeben. Ist diese Option ausgewählt, öffnet sich die GEMapper Grafik und es können nacheinander mit gedrückter **STRG – Taste** die zu exportierenden Objekte **additiv** ausgewählt werden. Sind alle Objekte markiert, wird die Auswahl per Rechtsklick → Fertig bestätigt.
 - c. Wurden das gewünschte **Exportformat** schon einmal definiert und abgespeichert, kann es über den **Button Laden eingestellt** werden. Das Festlegen eines neuen Formats wird unter 5. beschrieben.
 - d. Mit **Fertigstellen** wird der Export gestartet und mit **OK** abgeschlossen.
5. Ergänzung zu 4c) – **neues ASCII Exportformat definieren**
 Steht noch kein ASCII Format in der Schnellauswahl zu Verfügung bzw. soll ein neues Format definiert werden, muss nach dem Schritt 4b) Objektauswahl mit dem Button weiter fortgefahren werden.
- Als Format-Typ **Trennzeichen getrennt** wählen und mit **weiter** bestätigen.

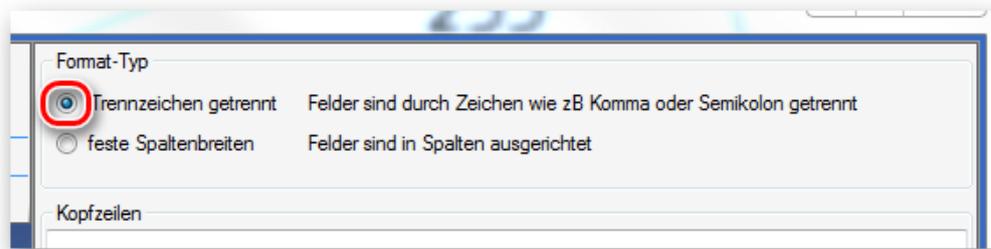


Abbildung 42: GEMapper - Format-Typ

- In der anschließenden Format-Konfiguration als **Trennzeichen** das **Semikolon** wählen und im Bereich der **Feldzuweisung** die Felder **Name**, **Rechtswert**, **Hochwert** und **Höhe** auf die linke Seite übernehmen.

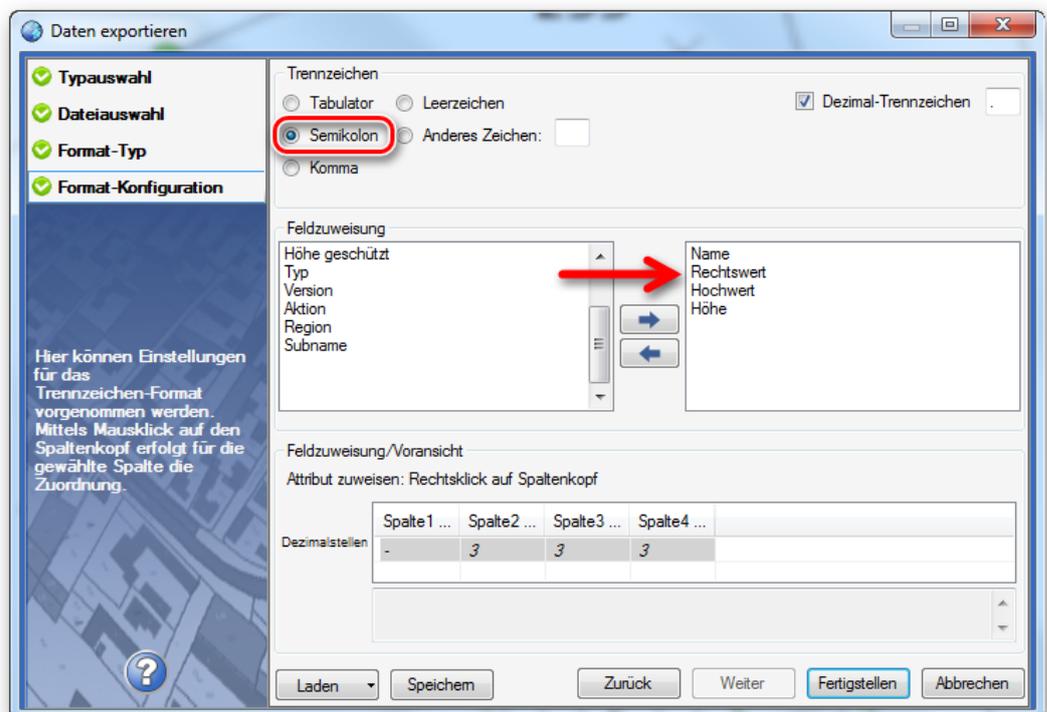


Abbildung 43: GEMapper - Was soll ausgegeben werden?

- Mit dem Button **Speichern** wird das eben definierte ASCII Exportformat gespeichert und steht dann für die künftigen Exporte in der Schnellauswahl (4c)) zur Verfügung.

Mit **Fertigstellen** wird der Export gestartet und mit **OK** abgeschlossen.

6. Weiter geht es in **GEO8**. Die aus dem GEMapper exportierten Daten müssen nun noch mit Hilfe der ASCII-Schnittstelle in GEO8 importiert werden.
 - a. Betroffenes GEO8 **Projekt öffnen**.
 - b. In der oberen Menüleiste die Reiterkarte **Import** anklicken.

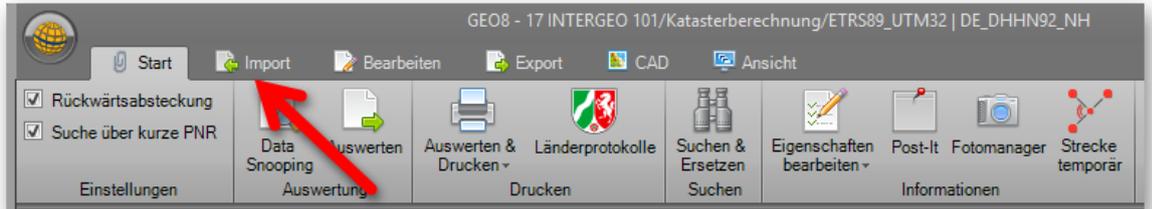


Abbildung 44: GEO8 - Importieren

- c. In der Rubrik **Punkte** das blaue Metro **ASCII** auswählen.

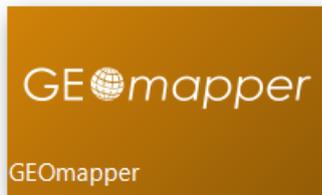


Abbildung 45: GEO8 - ASCII

- d. Das Unterformat **GEOMAPPER-Import_3D** markieren.
 - e. Entscheiden, ob die zu importierenden Punkte als **Altpunkte** oder **Neupunkte** im Punktspeicher abgelegt werden sollen.
 - f. Format **R-H-Höhe** mit linker Maustaste **anklicken**.

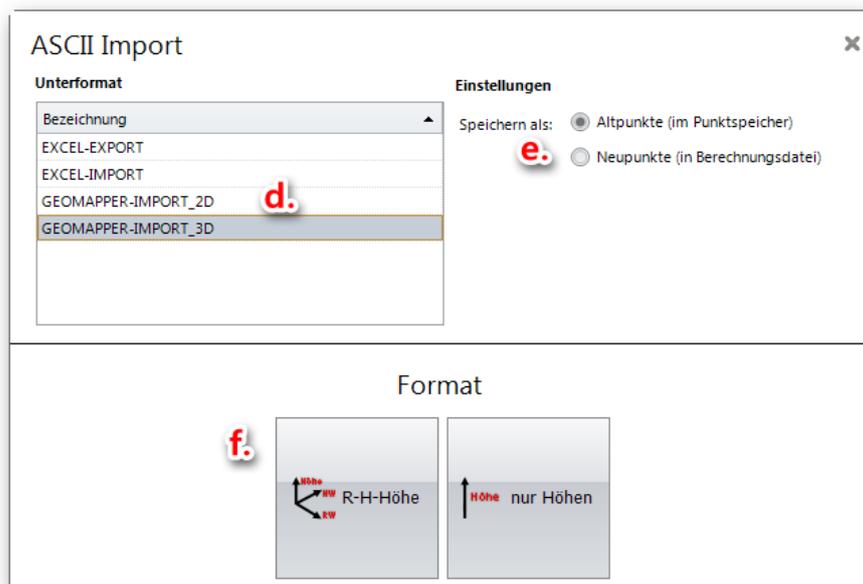


Abbildung 46: GEO8 - ASCII Import

- g. Im sich öffnenden Fenster die zu importierenden **Datei auswählen** (ggf. muss zum Speicherort navigiert werden).
- h. **Lagesystem zuordnen** und mit **OK** bestätigen.

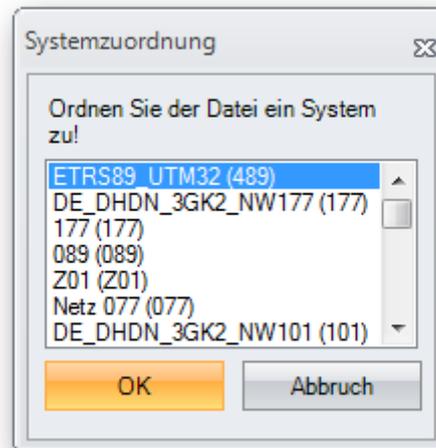


Abbildung 47: GEO8 - Lagesystem

- i. Der Import ist abgeschlossen.

Hinweis: Sind in der Importdatei schon vorhandene Altpunkte enthalten, deren Koordinaten vom Punktspeicher abweichen, erscheint eine Abfrage, wie mit diesen Punkten verfahren werden soll.

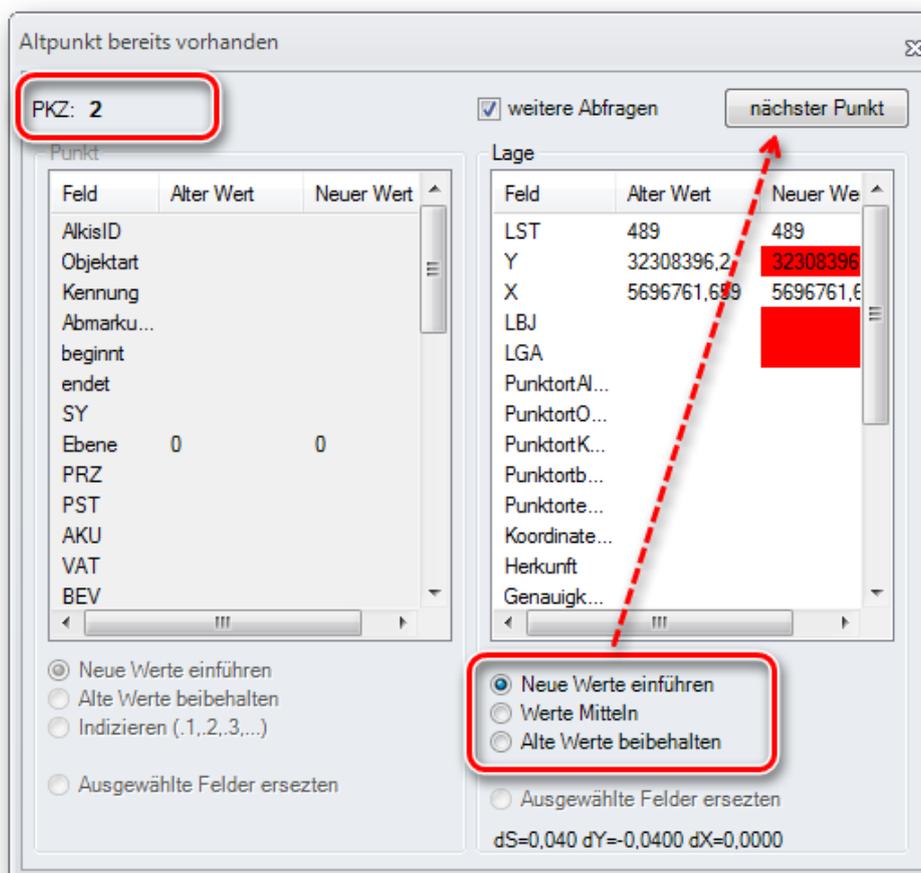


Abbildung 48: GEO8 – Punktkollision

3.2.2 Datenaustausch über die bidirektionale Schnittstelle

Für den Datenaustausch, über den bidirektionalen Weg, benötigen Sie neben der GEO8 Grafikschnittstelle zum Programmsystem GEMapper, das **GEMapper-Modul XML-Datenaustausch** und mindestens die **GEMapper Version 2.5**. Der XML-Datenaustausch ermöglicht Ihnen einen kurzen und einfachen Rücktransport der im GEMapper konstruierten Punkte und Linien (z.B. gerechnete Gebäudepunkte für eine Absteckung).

Der Austausch muss **einmalig am Arbeitsplatz** eingeblendet werden. Hier zu öffnen Sie den GEMapper und setzen den **Haken bei GEO8 Datenaustausch: Datei > Programm-Einstellungen > Fachschalen > GEO8 Datenaustausch**.

1. Öffnen Sie das GEMapper Projekt und das zugehörige GEO8 Projekt.
2. Schritte im GEMapper:

- a. Mit Hilfe der GEMapper Filter blenden Sie die Objekte ein, die später an GEO8 übergeben werden sollen. Bei Standardprojekten ist dies in der Regel der mitgelieferte Filter „GS_Planung“. Sie können aber auch eigene Filter, für eine projektbezogene Anzeige, erzeugen. Oder Sie verwendeten die Selektionskriterien im Darstellungsmanager. Mit dem Schloss vor dem Objekttypen lassen sich der Objektfang einstellen.
- b. Klicken Sie anschließend auf den GEO8 Button. Sie finden ihn auf der Hauptwerkzeugleiste.

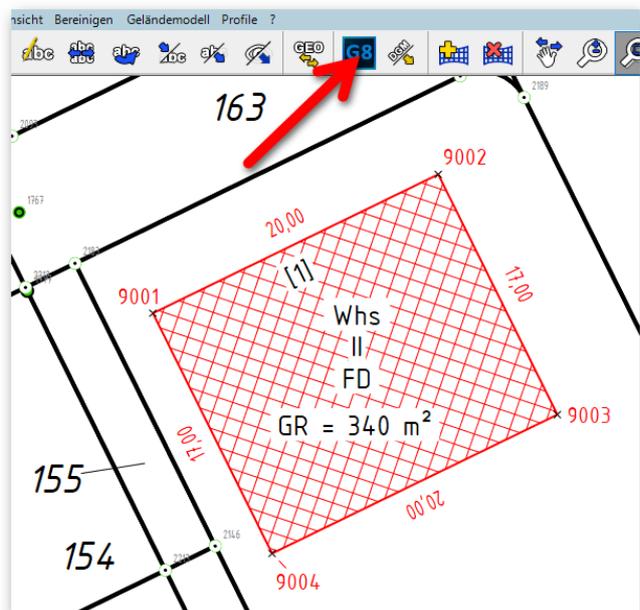


Abbildung 49: GEMapper - GEO8 Button + Filter GS_Planung

- c. Im sich öffnenden Fenster die „Auswahl der zu exportierenden Objekte“ auf „**Selektion in der Grafik**“ umstellen.

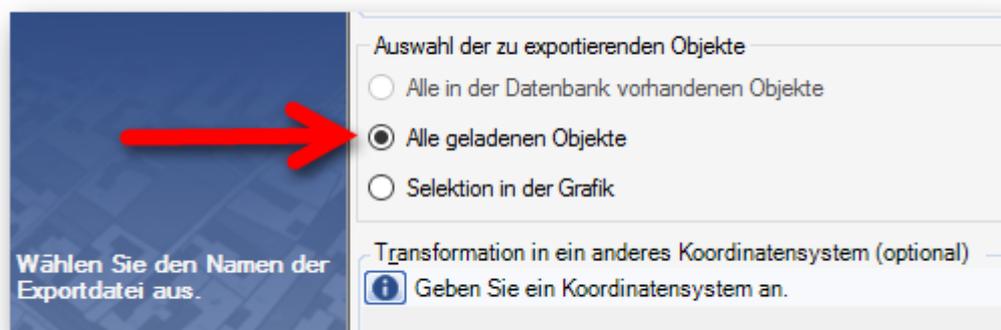


Abbildung 50: GEMapper - graphische Auswahl

- d. Das Fenster schließt sich und die Auswahl der Objekte ist im Zeichenbereich aktiv.

- Ziehen Sie einen **Rahmen oder Polygon um die zu exportierenden Objekte** und bestätigen die Auswahl mit **Rechtsklick > Fertig**
- e. Exportfenster mit **Fertigstellen** beenden.
 - f. Wurde wie in Punkt a. ein Filter für den Export verwendet, erscheint eine Warnung, die mit Ja quittiert wird.

3. Schritte in GEO8:

- a. Rufen Sie die **Reiterkarte Importieren** auf.
- b. Klicken Sie auf die **Kachel GEMapper** in der Rubrik CAD
- c. Es erscheint die Auswahl, wie die Daten in **GEO8** abgelegt werden sollen.
 - i. Punkte importieren: Entscheiden Sie ob die Punkte als Berechnungsart Punkteingabe angelegt und als Neupunkte zur Verfügung stehen, oder sofort als Altpunkte in den GEO8 Punktspeicher eingetragen werden.
 - ii. Linien importieren: GEO8 übernimmt die aus dem GEMapper exportierte Linien in eine neue GEO8 Grafikdatei.
 - iii. Zuordnungstabelle: Wählen Sie die eine Zuordnung für die Umsetzung von Punktarten und Linienarten (GEMapper > GEO8) aus.

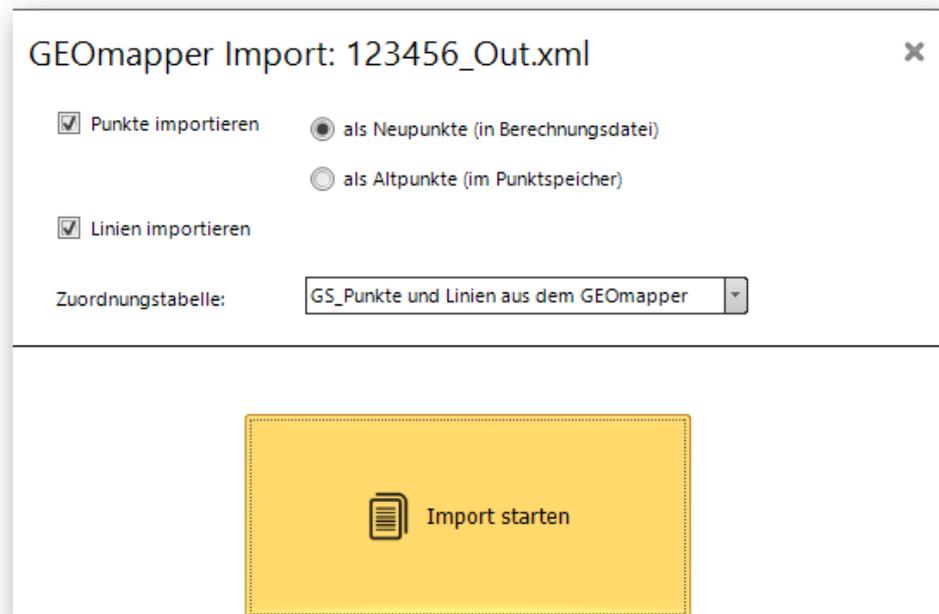
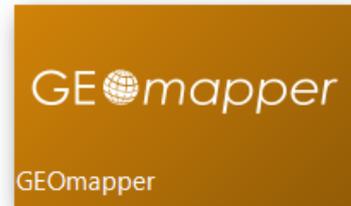


Abbildung 51: GEO8 - GEMapper Import

- d. **Import starten** schließt die Übernahme der Daten ab. Die GEO8 Oberfläche erscheint. Die Export Datei ..._Out.xml wird automatisch gelöscht.

Hinweis: Kann GEO8 keine XML-Datei finden, startet automatisch der Weg über den ASCII Import. Nutzen Sie bitte den im GEMapper vorgeschlagenen Speicherort der ..._out.xml, nur so kann GEO8 die Daten austauschen.

3.2.3 Zuordnungstabelle für den Punkt- und Linienimport aus dem GEMapper

Die Zuordnungstabelle ist das Gegenstück zur Kreuztabelle. Die Kreuztabelle steuert die Übergabe der Daten von GEO8 zum GEMapper. Die Zuordnungstabelle steuert die Übergabe von Punkten und Linien aus dem GEMapper nach GEO8.

Sie können mehrere solcher Zuordnungstabellen erstellen und wie in Kapitel 3.2.2 zu sehen, beim Import wählen. Solche Tabellen können z.B. eine Thematische Unterscheidung aufweisen (Kataster- und Ingenieurvermessung).

Sie finden die Einstellung unter ...

 > **Optionen** > **Allgemeine Grundeinstellungen** > **Reiterkarte: Import** > **GEMapper**

Es öffnet sich ein Auswahlfenster, in dem links die bereits vorhandenen Zuordnungstabellen aufgelistet werden. Sie können Tabellen neu erstellen, bearbeiten oder löschen.

Neue Zuordnungstabelle: ... legt eine neue Tabelle an. Es kann eine bereits vorhandene Zuordnungstabelle als Vorlage verwendet werden. Die neue Tabelle ist eine Kopie der Vorlage und somit unabhängig von anderen Zuordnungstabellen.

Tabelle bearbeiten: ... öffnet die Tabelle zur weiteren Bearbeitung

Tabellen löschen: ... löscht die ausgewählte Tabelle unwiderruflich

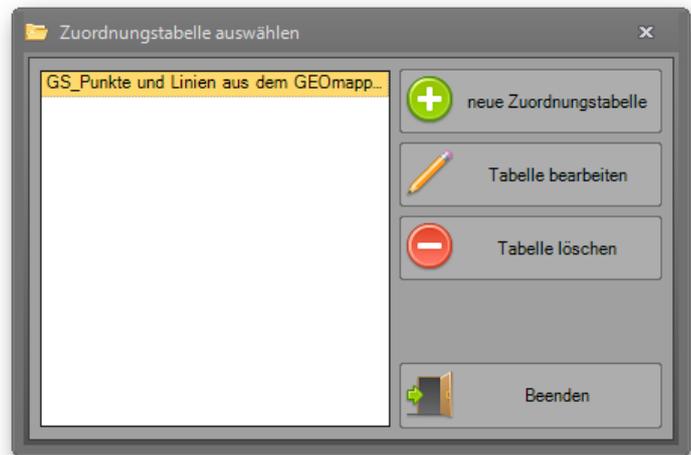


Abbildung 52: Zuordnungstabelle auswählen

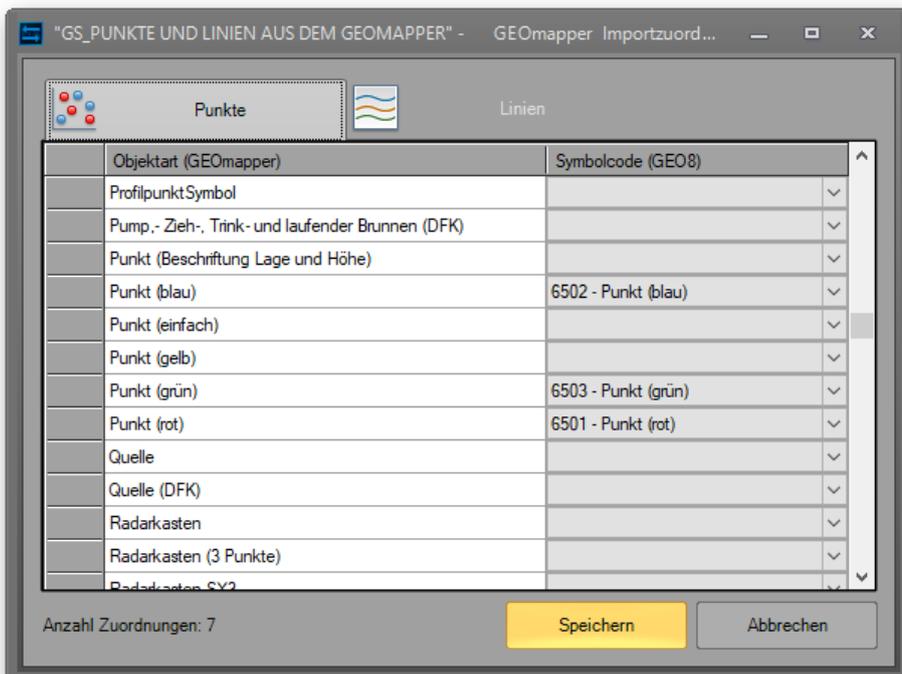


Abbildung 53: Zuordnung

Je nach Anzahl der installierten Konfigurationen, dauert das Öffnen des Editors ein wenig. GEO8 liest alle Konfigurationen aus und zeigt die Objekttypen getrennt nach Punkten und Linien auf zwei Reiterkarten an.

Links werden alle GEMapper Punkttypen bzw. Linientypen alphabetisch aufgelistet. Rechts erfolgt die Zuordnung der GEO8 Symbolcodes bzw. Linienarten. Mit Speichern legen Sie die Zuordnung ab.

3.3 Umnummerieren von Punkten in GEO8 und GEMapper

Wir empfehlen vor dem Datenexport an den GEMapper, z.B. bei der Riserstellung, die endgültigen Punktnummern in GEO8 zu vergeben und dann erst zu exportieren. In einigen Fällen lässt sich dies jedoch nicht bewerkstelligen. Zu diesem Zweck haben wir eine Möglichkeit geschaffen, mit Hilfe des vergleichenden Punktverzeichnisses, die Punktnummernänderung in GEO8 nachträglich an den GEMapper zu übergeben.

Hierzu ändern Sie zunächst die Punktnummern in GEO8. Im Hintergrund wird die Punktnummernänderung erfasst und als Liste (alte / neue Punktnummer) abgelegt. Sind alle Punktnummern geändert, exportieren Sie die Liste über den Menüpunkt **CAD > Punktnummern in GEMapper über GEO8-Pnr Liste ändern**. Speichern Sie die Änderungsliste im vorgeschlagenen Ordner ab.

Anschließend muss im GEMapper der Menü-Punkt Daten > Punkte umbenennen aufgerufen werden. Hier nutzen Sie die Umbenennungseigenschaft **Tabelle** und wählen über [...] die soeben erzeugte Änderungsliste aus. Die zu ändernden Punkte können sie entweder in der Grafik oder als Punktnummernbereich selektieren.

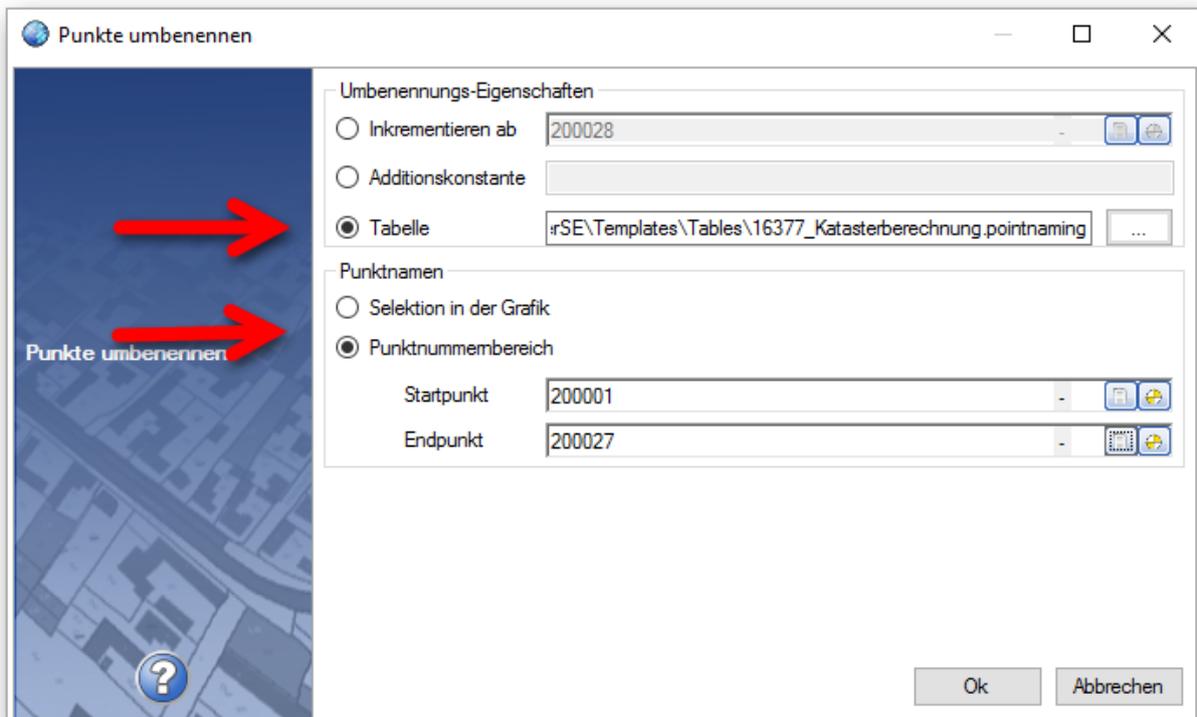


Abbildung 54: GEMapper - Punkte umbenennen

4. Importieren von Externen Daten

Informationen zum Import externer Daten finden Sie im GEOMapper Handbuch unter Kapitel 3.13 Externe-Daten-Manager oder direkt in der Online Hilfe unter dem Suchbegriff: Externe-Daten-Manager.

5. Beispiele aus der Praxis

5.1 Teilungsplan erstellen

1. GEO8-Projekt mit Hilfe der Fremdprogrammverknüpfung in GEORG anlegen oder öffnen. Die ALKIS Bestandsdaten werden beim Neuanlegen, wenn vorhanden, automatisch in das GEO8-Projekt importiert.
2. Durch Anklicken der GEOMapper Kachel im Exportieren Fenster wird ein neues GEOMapper Projekt angelegt und die Bestandsdaten werden von GEO8 an den GEOMapper übergeben. Die Planungsgrundlage steht anschließend im GEOMapper zur Verfügung.
3. Berechnen / Konstruieren neuer Punkte
 - Mittels Doppelklick auf die **nächste Punktnummer** in der Statusleiste das Fenster „Nächste Objektnummer“ öffnen. Unter Punktbezeichnung die nächste zu vergebende Punktnummer eintragen (z.B. 9001). Anschließend wird diese hochgezählt.

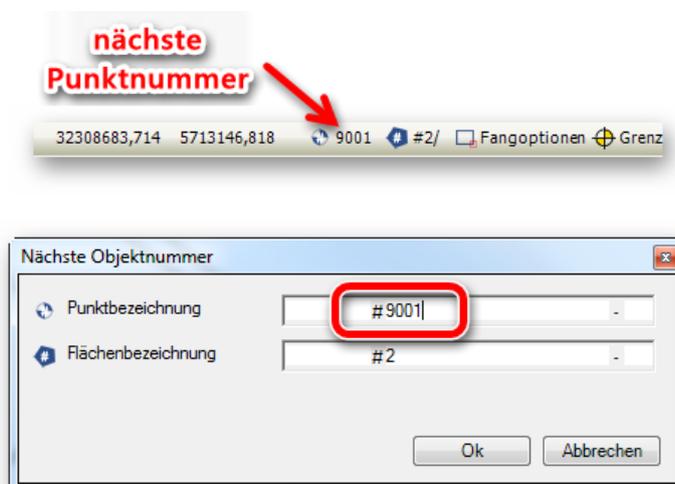


Abbildung 55: Nächste Objektnummer

- In unserem Beispiel soll das Flurstück 407 in zwei Teilstücke zerlegt werden. Die vorhandene Flurstücksgrenze zwischen 408 und 407 soll als Bezugsrichtung dienen. Der seitliche Versatz beträgt 7,13m.
 - o Rechtsklick auf Linientyp Flurstücksgrenze (neu) im Objektmanager
 - o „Teilungslinie einfügen“ auswählen
 - o Zuteilende Fläche mit Linksklick auswählen
 - o Linksklick auf Grenze, die parallel verschoben werden soll
 - o Rechtsklick im Zeichenbereich und Methode „Eingabe Abstand“ wählen
 - o 7,13 ohne Vorzeichen eintragen

- Richtung des Versatzes mit einem Linksklick festlegen
- Die neue Flurstückgrenze wird gezeichnet. Ergänzend müssen Punkte auf die Linienden aufgesetzt werden.
 - Rechtsklick auf den gewünschten Punkttyp im Objektmanager
 - „Punkte automatisch auf Linie einfügen“ wählen
 - Linksklick auf neue Grenze
- Bilden Sie nun die beiden Teilflächen
 - Linksklick auf den Flächentyp Flurstück (neu) im Objektmanager
 - Linksklick in das neue Flurstück. Sollte eine Eingabeaufforderung erscheinen, füllen Sie bitte die Pflichtfelder aus. Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren neuen Flurstücke.
- Beschriften mit Spannmaßen
 - Rechtsklick auf den Spannmaßtyp Spannmaß 2D (rot) im Objektmanager
 - „Spannmaß auf Basis von Flächen einfügen“ wählen
 - Mit gedrückter STRG + Linksklick alle Flächen selektieren, die beschriftet werden sollen
 - Auswahl mit Rechtsklick und „Fertig“ bestätigen
 - Nach einem weiteren Rechtsklick im Zeichenbereich festlegen, ob die Maße innerhalb oder außerhalb der Fläche stehen sollen.

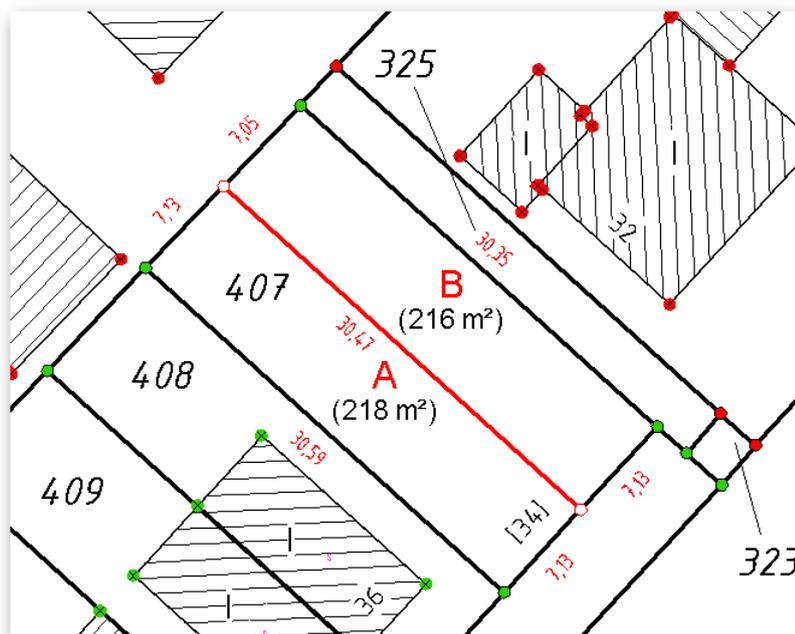


Abbildung 56: Beispiel Teilungsplan

- Je nach Bedarf können noch weitere Texte eingefügt werden.
- Planbereich erstellen
 - In der Menüleiste Datei > Planbereich erstellen aufrufen
 - Aktuelles Drucklayout wählen. Das Drucklayout entspricht der Plotbox in

GEOgraf. Sie können sich auch eigene Drucklayouts erzeugen, die dann in jedem Projekt zur Auswahl stehen.

- Geben Sie dem Planbereich einen Namen z.B. Teilungsplan Flst.407
 - Mit Fertigstellen die Eingabe und das erscheinende Fenster mit OK bestätigen.
 - Platzieren Sie den Planbereich und setzen ihn mit einem Linksklick ab.
- Planbereich ausgeben
- Für die Ausgabe wird die farbige Darstellung der Genauigkeitsstufen unter Umständen nicht gebraucht. Im Menüpunkt Ansicht > Sichtbarkeit Punktsymbole beide Zusatzsymbole abhaken und mit OK bestätigen.
 - Nachdem der Planbereich definiert wurde, erscheinen am oberen Rand des Zeichenbereichs zwei Reiterkarten. Wählen Sie hier den Planbereich aus. Diesen erkennt man am vorangestellten Drucker-Symbol.
 - Der Kartenausschnitt wird in generalisierter Form angezeigt. Hier lassen sich weitere Texte, Legenden, Gitternetzlinien usw. einfügen.
 - Ist der Plan fertig, klicken Sie auf das Druckersymbol in der oberen Werkzeugleiste. Es öffnet sich der Planbereich drucken Dialog. Stellen Sie hier den gewünschten Drucker und Papierformat + Ausrichtung ein.
 - Mit Fertigstellen bestätigen.

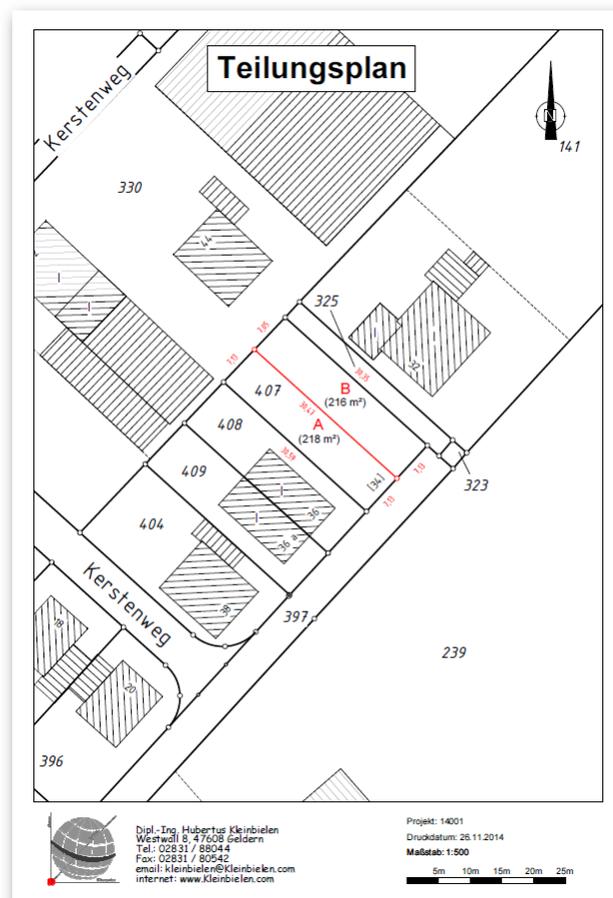


Abbildung 57: Teilungsplan

6. FAQ

6.1 Aus GEO8 heraus können keine GEOMapper Projekte angelegt werden

Sollte es bei der Anlage von GEOMapper Projekten zu Problemen oder Fehlermeldungen kommen, kann dies verschiedene Ursachen haben. Bekannte Meldungen, sowie häufige Fehlerursachen finden Sie in diesem Kapitel.

6.1.1 Das Exportfenster GEO8 > GEOMapper bietet mir keine GEOMapper Projektvorlage an.

Eine fehlende Projektvorlage kann zwei Ursachen haben.

1. Die Installationssetup für die **GEOSOFT Basis Konfiguration** oder einer landesspezifischen Konfiguration wurde nicht an dem betroffenen Rechner installiert. Sie finden die jeweiligen Setup-Pakete hier: <https://www.geosoft.de/cms/downloads/geomapper/>
2. Das Firmenverzeichnis muss an dem jeweiligen Arbeitsplatz in den **GEOMapper** Einstellungen eingerichtet werden.

GEOMapper starten > Menüpunkt Datei > Programm-Einstellungen > Verzeichnisse > Basisverzeichnis für Firmenvorlagen einrichten.

Hier muss das Verzeichnis im Netzwerk ausgewählt werden, in dem alle weiteren GEOMapper – Parameter (Configurations, Templates, ...) abgelegt sind.

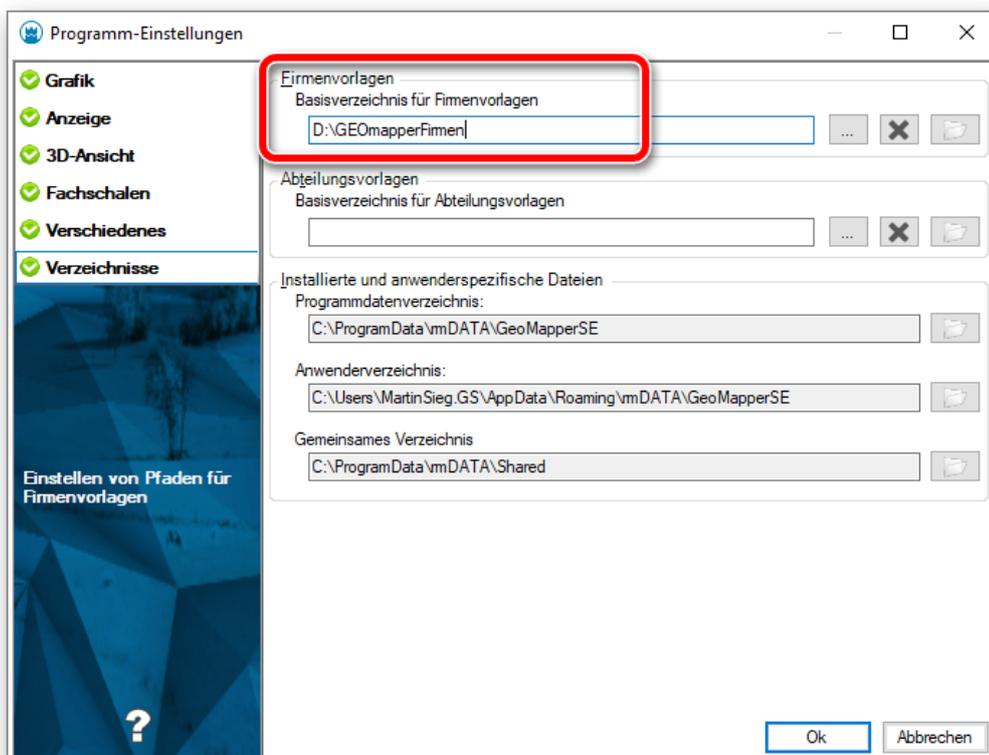


Abbildung 58: GEOMapper - Firmenverzeichnis

6.1.2 Export wird in GEO8 durchgeführt, der GEOMapper startet aber findet das Projektverzeichnis nicht

In **GEO8** wurde kein Projektpfad für die CAD-Projekte festgelegt. Anwender, die mit unserem **GEOSOFT Datenkarussell** arbeiten, schauen sich bitte die [GEORG Videos 025/1 und 026](#) auf unserer Internetseite an. Hier ist die Einrichtung beschrieben.

Anwender, die ohne **GEOSOFT Datenkarussell** arbeiten, müssen den eingestellten Speicherpfad in **GEO8** kontrollieren:

GEO8 öffnen > Optionen > Allgemeine Grundeinstellungen > Pfade (global) > GEOMapper-Datenpfad.

Tragen Sie hier bitte **@aufnl@\GEOMapper** ein. Es wird ein Unterordner mit dem Namen GEOMapper im jeweiligen **GEO8** Auftrag angelegt.

Sollte der Speicherpfad korrekt eingestellt sein, prüfen Sie bitte die Zugriffsrechte auf den eingestellten Speicherpfad und ob dieser überhaupt von dem betroffenen Rechner erreicht werden kann.

6.1.3 Der Export wird in GEO8 durchgeführt, der GEOMapper startet mit einer Fehlermeldung

Sollten Sie nach dem Export im **GEOMapper** eine Fehlermeldung erhalten, die wie folgt aussieht, ist im **GEOMapper** die Projektverwaltung nicht richtig eingestellt.

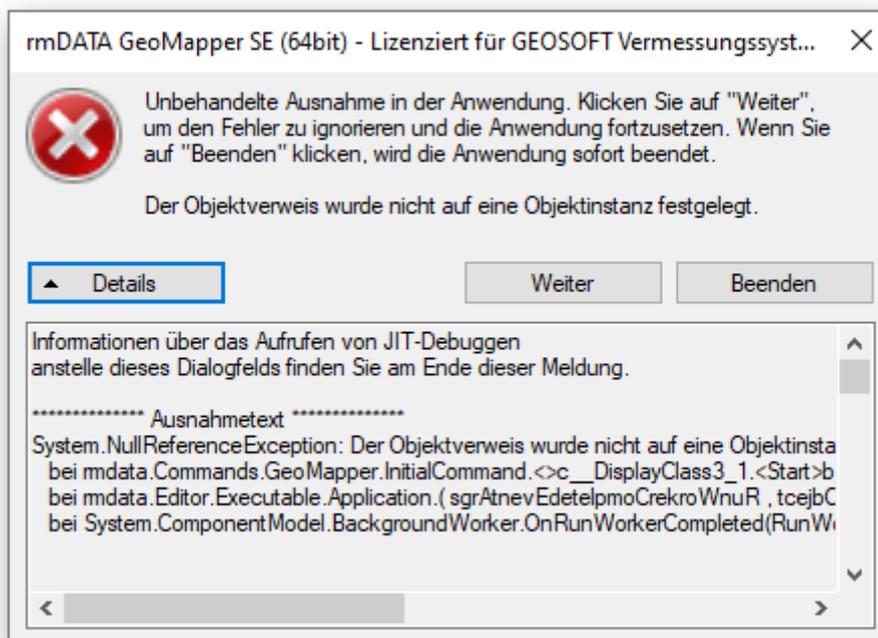


Abbildung 59: GEOMapper Fehlermeldung beim Export

Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit **Weiter**. Die Meldung schließt sich und Sie gelangen zur GEOMapper Oberfläche ohne Projekt. Anschließend klicken Sie in der **Menüleiste auf Datei > Programm-Einstellungen**. Es öffnet sich das Einstellungsfenster. Auf der linken Seite wählen Sie den Menüpunkt **Verschiedenes**.

Setzen Sie unter Projektverwaltung die Auswahl auf mDATA GeoProjekt. Danach mit OK bestätigen, den GEOMapper schließen und den Export nochmals durchführen.

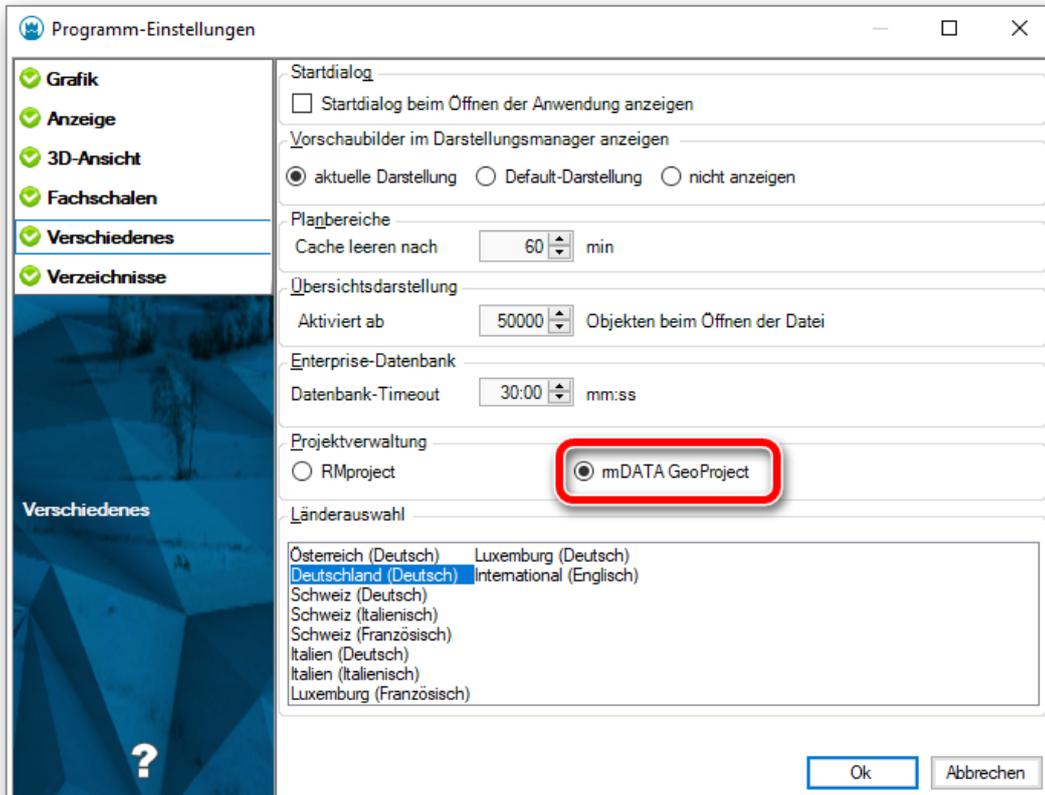


Abbildung 60: GEOMapper - Projektverwaltung

7. Anhang

7.1 Tastenkombinationen im GEOMapper

	Mit der linken Maustaste (LMT) erfolgt die Auswahl der Objekte im Zeichenbereich oder Objekttypen im Objektmanager .
	Mit der rechten Maustaste (RMT) wird das Untermenü zum ausgewählten Objekt, Objekttypen oder zur Konstruktionsmethode aufgerufen.
	Mit gedrückter mittlerer Maustaste (Scrollrad) kann die Grafik im Zeichenbereich verschoben werden. Durch Drehen des Scrollrads wird hinein und hinaus gezoomt.
STRG + 	Wird die STRG - Taste gedrückt gehalten, können mehrere Objekte im Zeichenbereich selektiert werden.
Shift + 	Ist die Funktion „ BESCHRIFTUNG VERDREHEN “ oder „ BESCHRIFTUNG VERSCHIEBEN “ aktiv, kann zwischen beiden umgeschaltet werden.
Esc	Mit Hilfe der Escape -Taste werden aktive Untermenüs geschlossen oder die Auswahl im Zeichenbereich aufgehoben.
STRG	Ist die Fangoption im Zeichenbereich nicht gewünscht, wird diese mit gedrückter STRG - Taste temporär deaktiviert.
STRG + Z	Letzte Aktion wird Rückgängig machen.
Leertaste	Die als letztes ausgeführte Aktion / Werkzeug wird erneut aufgerufen.
F8	Mit der Taste F8 wird der „ ORTHOMODUS “ ein bzw. ausgeschaltet.

8. Bei weiteren Fragen...

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

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

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

Unsere Hotlinezeiten sind...

Mo-Do **9:00-12:00 Uhr, 14:00-17:15 Uhr**
Fr **9:00-12:00 Uhr, 14:00-16:00 Uhr**

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sofflock erstellen	6
Abbildung 2: Lizenz anwenden	6
Abbildung 3: Vorschlag Projektbezeichnung	8
Abbildung 4: GEMapper Oberfläche	13
Abbildung 5: Multifunktionsleiste	14
Abbildung 6: Auswahl Objekttyp	15
Abbildung 7: Bogenschnitt	15
Abbildung 8: Auswahl Basislinie Bogenschnitt	16
Abbildung 9: Linienfang, Punktfang, Exklusiver Punktfang	16
Abbildung 10: Auswahl Schnittpunkt	16
Abbildung 11: Nächste freie Punktnummer	17
Abbildung 12: Auswahl Objekttyp	17
Abbildung 13: Kleinpunkt	17
Abbildung 14: Auswahl Bezugslinie	18
Abbildung 15: Nächste freie Punktnummer	18
Abbildung 16: Kleinpunkt Relativ	18
Abbildung 17: Auswahl Objekttyp	19
Abbildung 18: Lotfußpunkt Auswahl	19
Abbildung 19: Lotfußpunkt	19
Abbildung 20: PolarAbsolut	20
Abbildung 21: PolarRelativ	20
Abbildung 22: Objekttyp Auswahl	21
Abbildung 23: Geradenschnitt	21
Abbildung 24: Auswahl Objekttyp	22
Abbildung 25: Kreis definieren	22
Abbildung 26: Schnittpunkte wählen	22
Abbildung 27: Auswahl Objekttyp Geb.Pkt.	23
Abbildung 28: Orthogonal	23
Abbildung 29: Orthogonal-Konstruktion	23
Abbildung 30: Orthomodus in Statuszeile	24
Abbildung 31: Einstellungen Orthomodus	24
Abbildung 32: GEO8 - Exportieren	25
Abbildung 33: GEO8 neues Projekt	26
Abbildung 34: GEO8 - Projekt öffnen	27
Abbildung 35: GEO8 - Projekt ergänzen	28
Abbildung 36: Auswahl Kreuztabelle	29
Abbildung 37: Kreuztabelle - Oberfläche	29
Abbildung 38: Kreuztabelle - Zuweisung	31
Abbildung 39: GEOSOFT Basis Konfiguration	33
Abbildung 40: GEMapper - Export-Typauswahl	34
Abbildung 41: GEMapper - Export-Dateiauswahl	35
Abbildung 42: GEMapper - Format-Typ	36
Abbildung 43: GEMapper - Was soll ausgegeben werden?	36
Abbildung 44: GEO8 - Importieren	37
Abbildung 45: GEO8 - ASCII	37
Abbildung 46: GEO8 - ASCII Import	37
Abbildung 47: GEO8 - Lagesystem	38
Abbildung 48: GEO8 - Punktkollision	38
Abbildung 49: GEMapper - GEO8 Button + Filter GS_Planung	39
Abbildung 50: GEMapper - graphische Auswahl	39
Abbildung 51: GEO8 - GEMapper Import	40
Abbildung 52: Zuordnungstabelle auswählen	41
Abbildung 53: Zuordnung	41
Abbildung 54: GEMapper - Punkte umbenennen	42
Abbildung 55: Nächste Objektnummer	43
Abbildung 56: Beispiel Teilungsplan	44
Abbildung 57: Teilungsplan	45
Abbildung 58: GEMapper - Firmenverzeichnis	46
Abbildung 59: GEMapper Fehlermeldung beim Export	47
Abbildung 60: GEMapper - Projektverwaltung	48

10. Stichwortverzeichnis:

Gesellschaftsform 2