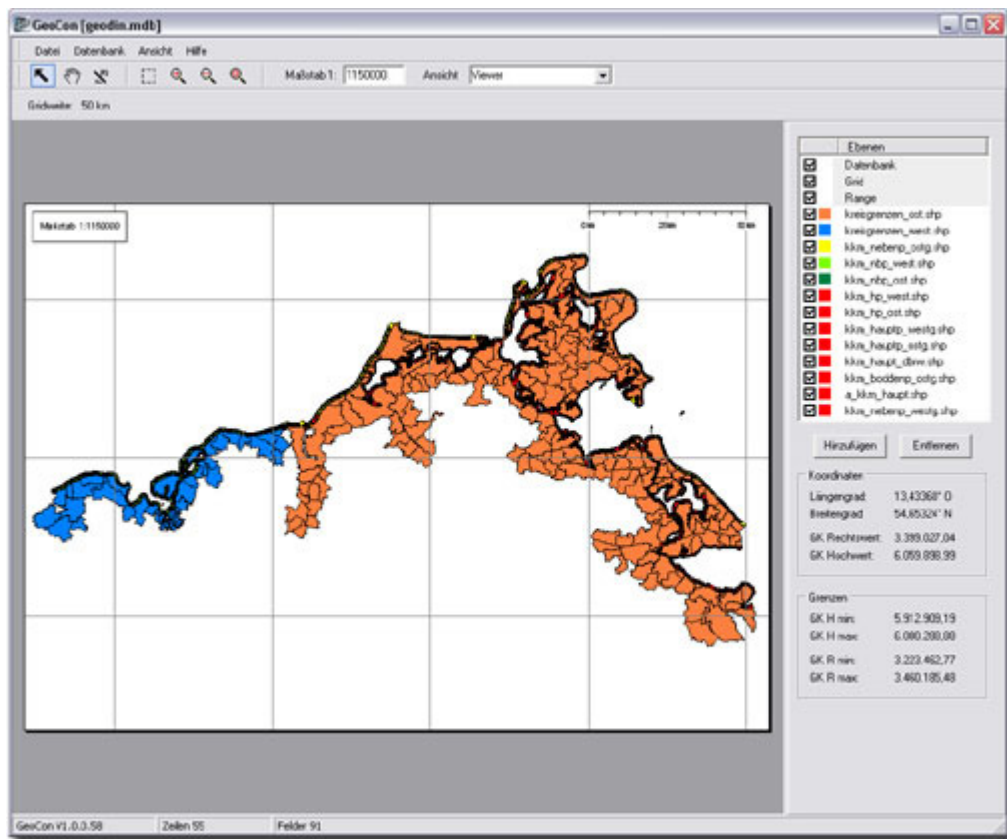


GeoCon V1.0



© Sandro Gutknecht

2004-2005

Distributed by www.powertek.de

Sandro Gutknecht Computer & Software Development

F.M.Scharffenberg Weg 1a • 18109 Rostock, Germany

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
KAPITEL 1	5
Einführung.....	6
1.1. Einführung.....	6
1.2. Produktfeatures	8
Features GeoCon:.....	8
Features Bohrprofil-Erstellung:	9
Features Profilschnitterstellung:	9
1.3. Systemvoraussetzungen	10
1.4. Lizenzhinweise.....	11
Nutzung.....	11
Autorisierter Nutzer	11
1.5. Lizenzbestimmungen	12
1. Vertragsgegenstand.....	12
2. Kopierverbot	12
3. Änderungsverbot.....	12
4. Gewährleistung und Haftung	12
5. Wirksamkeit von Vertragsbedingungen.....	13
KAPITEL 2.....	14
Installation	15
2.1. Installation von GeoCon.....	15
1. Aufruf von FastInstall V1.2.....	15
2. Lizenzbestimmungen.....	17
3. Auswahl des Zielverzeichnisses.....	18
4. Auswahl der Installationsoptionen.....	19
5. Start der Installation.....	20

KAPITEL 3.....	22
 Programmoberfläche & Funktionen	23
Hauptfenster:	23
Fenster: Bohrprofil.....	24
Fenster: Profilschnitt.....	25
3.1. Hauptfenster	26
1. Hauptfenster - Menü	27
2. Toolbar und Kartenfenster	34
3. Ebenenverwaltung	41
3.2. Fenster: Bohrprofil.....	45
1. Bohrprofil - Formularfeld	46
2. Bohrprofil - Menü.....	46
3. Bohrprofil - Toolbar	48
3.3. Fenster: Profilschnitt.....	50
1. Profilschnitt - Menü.....	51
2. Profilschnitt - Toolbar	53
3. Profilschnitt - Editfeld und Formular.....	55
4. Schritte zur Anpassung eines Profilschnitts:.....	58
KAPITEL 4.....	63
Kontakt	64
INDEX	65

KAPITEL 1

- EINFÜHRUNG -

EINFÜHRUNG

1.1. Einführung

GeoCon ermöglicht die übersichtliche Darstellung und Auswertung von Bohrdaten des Aufschluss GLA Mecklenburg-Vorpommern (SSGMVPST).

Die Bohrdaten werden vom Programm in Form von Access-Datenbanken (.mdb) geladen, die wesentlichen Inhalte aufbereitet und die Positionen anhand ihrer Gauß-Krüger-Koordinaten auf einer Übersichtskarte angezeigt.

Die Übersichtskarte verwendet eine Layer-Technik, d.h. die Daten werden in verschiedenen Ebenen geladen und können individuell ein- und ausgeblendet werden. Die Anzeige ist maßstabsgetreu, verfügt über ein automatisches Kartenraster, eine eingblendete Maßstabsanzeige sowie ein Kilometerlineal. Der Maßstab der Anzeige kann weiterhin beliebig geändert werden, die Koordinaten können jederzeit als Gauß-Krüger-/ sowie als GPS-Koordinaten abgelesen werden.

Um eine durchgehende Darstellung der Bohrungen über die Meridianstreifen 2 und 3 des Gauß-Krüger-Koordinatensystems zu ermöglichen, verfügt das Programm weiterhin über eine Koordinatentransformation, die Koordinaten des Streifens 2 werden hierbei auf den Streifen 3 umgerechnet.

Diese Transformation wird nicht nur auf Bohrkoordinaten angewandt, sondern auch gleichzeitig auf alle geladenen ArcView-Shape-Dateien. Hierdurch ist es z.B. möglich, den gesamten Küstenbereich von Mecklenburg-Vorpommern lückenlos darzustellen.

Zusätzlich zur Anzeige der Position der Bohrungen können aus der Datenbank jederzeit die zugehörigen Tiefeninformationen und Bodendaten geladen werden. Die Darstellung des Bohrprofils erfolgt in einem separaten Fenster, ist vollständig zoombar und entspricht direkt der Druckausgabe.

Die Farbdarstellung und das Höhenlineal sind ein- und ausblendbar. Alle im Formulkopf eingegebenen Daten werden für jeden Nutzer separat abgespeichert und dadurch sich wiederholende Eingaben minimiert.

Die Bohrprofilardarstellung kann sowohl ausgedruckt als auch als Bild (Bitmap, JPEG) exportiert werden.

Als Erweiterung der Profildatenerstellung verfügt das Programm über eine halbautomatische Profilschnitterstellung.

Der Algorithmus der Software generiert automatisch einen Profilschnitt, die Berechnung kann über den einstellbaren Parameter "MultiRange" gesteuert werden. Der Vorschlag für den Profilschnitt kann über einen Edit-Modus, der einem einfachen Zeichenprogramm entspricht, korrigiert und bearbeitet werden. Zur einfacheren Bearbeitung des Schnitts werden dem Nutzer Hilfspunkte vorgeschlagen, so dass der Zeitaufwand für eine Korrektur minimal ist.

Der Aufbau und die Funktionalität der Anzeige des Profilschnitts entsprechen der Schichtdarstellung, d.h. es können auch hier die Maßstäbe eingeblendet werden, der Formulkopf wird zwischengespeichert usw.

1.2. Produktfeatures

Die nachfolgende Auflistung zeigt die wesentlichen Programmfeatures von GeoCon:

Features GeoCon:

- Laden und Auswertung von Bohrdaten des Aufschlusstyps SSGMVPST (Aufschluss GLA Mecklenburg-Vorpommern, SEP3) in Form von Access-Datenbanken (.mdb)
- Integrierte Bohrprofil-Erstellung (durch Doppelklick in Karte)
- Integrierte Profilschnitterstellung (durch Verbinden von 2 Bohrungen in der Karte)
- Einfaches und intuitives Programmlayout (Drag-n-Drop, direkte Kartenbearbeitung)
- Maßstabsgetreue Anzeige der Bohrdaten mit automatisches Kartenraster und farblicher Hervorhebung der Meridianstreifen
- Möglichkeit der automatischen Anpassung der Bohrkoordinaten und Wechseln des Meridianstreifens (ermöglicht die durchgehende Anzeige von Bohrungen im Meridian 2 und 3 des Gauß-Krüger-Koordinatensystems, 6 Grad Meridianstreifenbreite)
- Anzeige der Kartenkoordinaten in Gauß-Krüger-Koordinaten als auch in GPS-Koordinaten (Abweichung +/- 1m)
- Laden und Anzeige von ArcView-Shape-Dateien (Punkte/Arcs/Polygone)
- Export der optimierten Bohrdaten (Auswahl der für eine Anzeige notwendigen Daten) ins dBase- Format (dieses kann dann direkt in ArcView geladen werden)
- Möglichkeit der einfachen Bearbeitung der Daten der geladenen Access-Datenbank
- Layer-Technik (Ein-/ und ausblendbare Ebenen)
- Vollständig Zoom und Scrollbare Anzeige für Bohrdaten und Shapes
- Direkt-Zoom auf Bohrdaten
- Anzeige des Kartenmaßstabs sowie automatisches Kilometerlineal (ausblendbar)
- Alle Übersichten druckbar
- IntelliShapeColor - Farben der Shapes werden anhand des Dateinamens für jeden User separat gespeichert (d.h. das Programm merkt sich die Farbeinstellung für jeden Shape)
- Möglichkeit zur Zentrierung der Anzeige auf Koordinaten/Name der Bohrung/ID der Bohrung
- Anzeige der Häufigkeit des Vorkommens verschiedener Schichten

Features Bohrprofil-Erstellung:

- Vollautomatische Erstellung des Bohrprofils und Anzeige in separaten Fenster
- Anzeige des Formulars entspricht Druckausgabe (WYSIWYG)
- Vollständig zoombare Darstellung
- Ein-/ausschaltbare Farbdarstellung
- Ein-/ausblendbare Maßstabsanzeige
- Automatisches Eintragen von Datum und Maßstab in das Formular (abschaltbar)
- Daten des Formulkopfs werden separat für jeden User abgespeichert (keine ständige Neueingabe erforderlich)

Features Profilschnitterstellung:

- Halbautomatische Profilschnitterstellung (Anpassung über Parameter) mit manueller Korrekturmöglichkeit
- Edit-Modus zur Korrektur des Profilschnitts (Einzeichnen und Entfernen von Verbindungen)
- Anzeige des Formulars entspricht Druckausgabe (WYSIWYG)
- Hervorhebung der Verbindungslinien zur einfachen Bearbeitung
- Ein-/ausschaltbare Farbdarstellung
- Ein-/ausblendbare Maßstabsanzeige
- Anzeige des Höhenmaßstabs/ Höhenlineal
- Anzeige des Entfernung zwischen den Bohrungen
- Automatisches Eintragen von Datum und Maßstab in das Formular (abschaltbar)
- Daten des Formulkopfs werden separat für jeden Nutzer abgespeichert (keine ständige Neueingabe erforderlich)

1.3. Systemvoraussetzungen

GeoCon wurde speziell für die Microsoft Betriebssysteme Windows XP und Windows 2000 entwickelt und auf diesen Systemen erfolgreich getestet.

Windows 98ME wird in einem Kompatibilitätsmodus unterstützt, d.h. alle Programmfunktionen stehen zur Verfügung, es kann jedoch zu Fehlern bei der Darstellung der Schichtdaten und der Druckausgabe kommen.

Das Programm kann auf den Microsoft Betriebssystemen Windows 95/98/NT aufgrund fehlender Datenbankunterstützung dieser Systeme nicht verwendet werden.

GeoCon benötigt zur Installation ca. 15 MB freien Festplattenspeicher und je nach Anzahl der Bohrdaten und geladenen Shape-Dateien rund 15-20 MB Arbeitsspeicher.

1.4. Lizenzhinweise

Nutzung

GeoCon wurde im Auftrag des Institut für Wasserbau Rostock (IWR) in Zusammenarbeit mit dem staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock (StAUN) entwickelt. Eine Nutzung der vorliegenden Programmversion außerhalb dieser Einrichtungen bzw. durch nicht autorisierte Personen ist nicht zulässig.

Von dieser Auflage sind sowohl Software als auch die Dokumentation betroffen.

Jede gewerbliche Nutzung dieses Produktes, sowie die Weitergabe in Verbindung mit einem kommerziellen Produkt ist ohne das Einverständnis des Autors nicht gestattet.

Autorisierter Nutzer

Als autorisierter Nutzer, in Verbindung mit dem vorliegenden Programm, gelten alle Mitarbeiter des Institut für Wasserbau Rostock (IWR), alle Mitarbeiter des staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock (StAUN) und alle von diesen Instituten beauftragten Personen.

1.5. Lizenzbestimmungen

1. Vertragsgegenstand

Der Autor dieser Software Sandro Gutknecht, gewährt dem autorisierten Nutzer eine Lizenz zur nicht ausschließlichen Nutzung für das vorliegende Produkt. Der Benutzer erhält das Recht, die erworbene Software auf einem Einzelarbeitsplatz zu nutzen.

Das Eigentum und die Urheberrechte oder sonstige Schutzrechte an der Software verbleiben beim Autor der Software.

Die Verantwortung für die vertragsgemäße Nutzung der Lizenzprogramme liegt beim Nutzer des Programms.

2. Kopierverbot

Das vorliegende Programm sowie die schriftliche Dokumentation dürfen vom autorisierten Nutzer kopiert und an berechtigte Personen weitergegeben werden, solange sämtliche Programm- und Dokumentationsdateien in unveränderter Form enthalten sind. Eine Weitergabe oder Veröffentlichung in anderer Form ist untersagt.

3. Änderungsverbot

Es dürfen an der vorliegenden Software keine Änderungen vorgenommen oder durch Dritte vorgenommen lassen werden. Die Software darf weder im Ganzen, noch in einzelnen Teilen aufgelöst, entschlüsselt oder dekompiert werden.

4. Gewährleistung und Haftung

Es ist bekannt, dass nach dem heutigen Stand der Technik Fehler in Softwareprogrammen und in der dazugehörigen Dokumentation nicht ausgeschlossen werden können. Daher ist der Gegenstand des Vertrages eine Software, die im Sinne der Programmbeschreibung und Benutzeranleitung grundsätzlich brauchbar ist.

Der Autor garantiert NICHT die Eignung des Programms für einen bestimmten Anwendungsfall oder eine bestimmte Hardwarekonfiguration.

Weiterhin ist er UNTER KEINEN UMSTÄNDEN für Schäden haftbar, die sich aus der Nutzung oder Unfähigkeit zur Nutzung des vorliegenden Produktes ergeben. Dies schließt den Verlust von Geschäftsgewinnen, die Unterbrechung der geschäftlichen Abläufe, den Verlust von Daten sowie alle übrigen materiellen und ideellen Verluste und deren Folgeschäden ein und gilt selbst dann, wenn der Autor zuvor ausdrücklich auf die Möglichkeit derartiger Schäden hingewiesen worden ist.

Sollte ein Fehler entdeckt werden, so ist der Hersteller bestrebt, diesen so schnell wie möglich zu korrigieren.

Darüber hinausgehende Gewährleistungsansprüche sind ausdrücklich ausgeschlossen.

DURCH DIE NUTZUNG DER VORLIEGENDEN SOFTWARE ERKLÄRT DER ANWENDER SEIN EINVERSTÄNDNIS MIT O.G. GARANTIE- UND HAFTUNGS AUSSCHLUSS.

5. Wirksamkeit von Vertragsbedingungen

Sollten einzelne oder mehrere der Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, wird dadurch die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmung tritt eine Ersatzregelung, die dem beabsichtigten Zweck möglichst nahe kommt. Der Erfüllungsort und alleiniger Gerichtsstand ist Rostock/Mecklenburg-Vorpommern. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Alle anderen erwähnten Produktnamen sind Marken ihrer Herstellerfirmen und werden hiermit anerkannt.

KAPITEL 2

- INSTALLATION -

INSTALLATION

Dieser Teil des Handbuchs beschreibt die wichtigsten Schritte zur schnellen Inbetriebnahme von GeoCon. Hierbei wird nur auf grundlegende Bedienung eingegangen. Wenn Sie weitere Informationen zu einzelnen Funktionen oder Bedienelementen benötigen, finden Sie diese in den folgenden Kapiteln.

2.1. Installation von GeoCon

Die Installation erfolgt unter Verwendung von FastInstall, einer speziell für Softwareprodukte von powertek.de entwickelten Installationsroutine. Die Benutzerführung ist einfach und übersichtlich gehalten und soll die Installation der jeweiligen Software möglichst einfach gestalten.

1. Aufruf von FastInstall V1.2

Ein Doppelklick auf die Programmdatei "geocon_v1.0_setup.exe" startet die Installationsroutine.

Im folgenden Begrüßungsbildschirm werden die Versionen des zu installierenden Programms und des Installers angezeigt.



Der Installer prüft beim Start automatisch die für die Verwendung von GeoCon notwendige Windows-Version. Bei Nichtübereinstimmung, wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und die Installation abgebrochen.



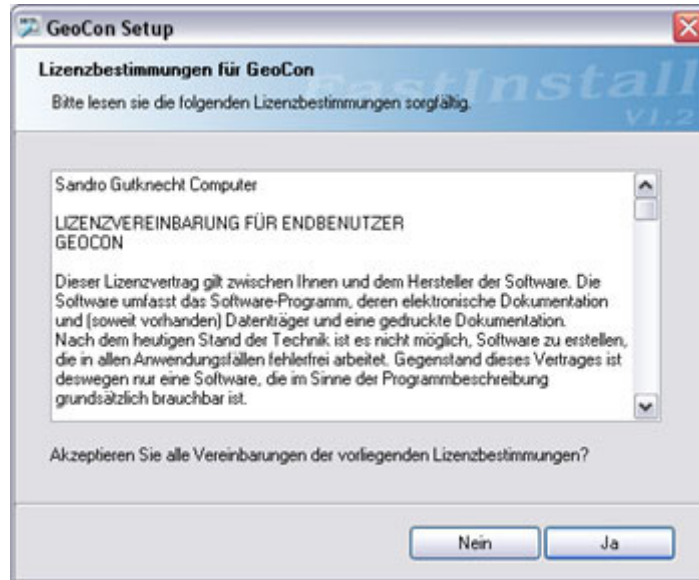
Weiterhin wird geprüft, ob bereits eine Version von GeoCon auf Ihrem System installiert ist und ein entsprechender Hinweis ausgegeben.

Ist bereits eine Version vorhanden, muss diese zuerst deinstalliert werden, bevor die neue aufgespielt werden kann. Der Installer führt diese Aktionen für Sie automatisch aus, folgen Sie in diesem Fall den Anweisungen auf dem Bildschirm.



2. Lizenzbestimmungen

Lesen Sie sich die Lizenzbestimmungen aufmerksam durch. Sie müssen diesen Vereinbarungen zustimmen, damit die Installation fortgesetzt werden kann.



3. Auswahl des Zielverzeichnisses

Wählen Sie mit dem Schalter "Verzeichnis" ein Zielverzeichnis für GeoCon aus. Alternativ können Sie den Pfad auch direkt in das vorgesehene Feld eintragen.

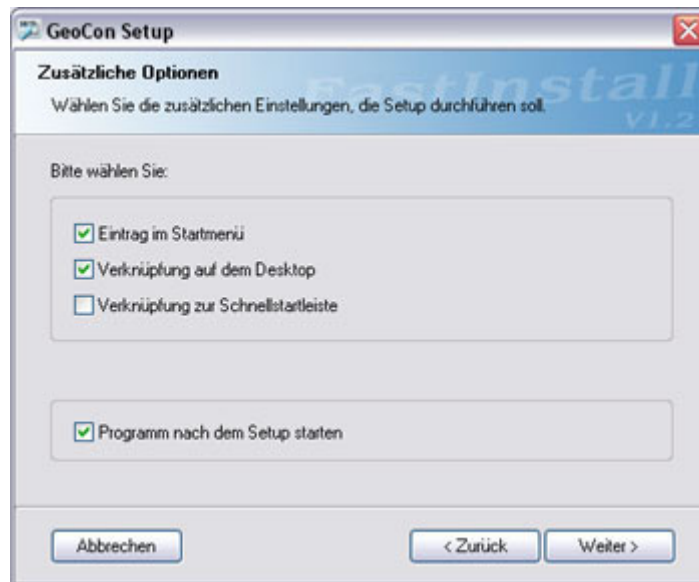


-
- Sollte ein Verzeichnis mit dem Namen noch nicht vorhanden sein, wird dieses automatisch erstellt. Sie ebenso beliebig viele Unterverzeichnisse angeben.**
 - Wenn ein Verzeichnis mit dem Namen bereits vorhanden ist, werden Sie darauf hingewiesen. Alle Dateien in diesem Verzeichnis werden bei der Installation gelöscht!**
-

4. Auswahl der Installationsoptionen

Wenn Sie GeoCon vom Desktop oder aus der Schnellstartleiste aufrufen wollen, aktivieren Sie die entsprechenden Optionen.

GeoCon kann im Anschluss an die Installation von FastInstall auch automatisch gestartet werden.



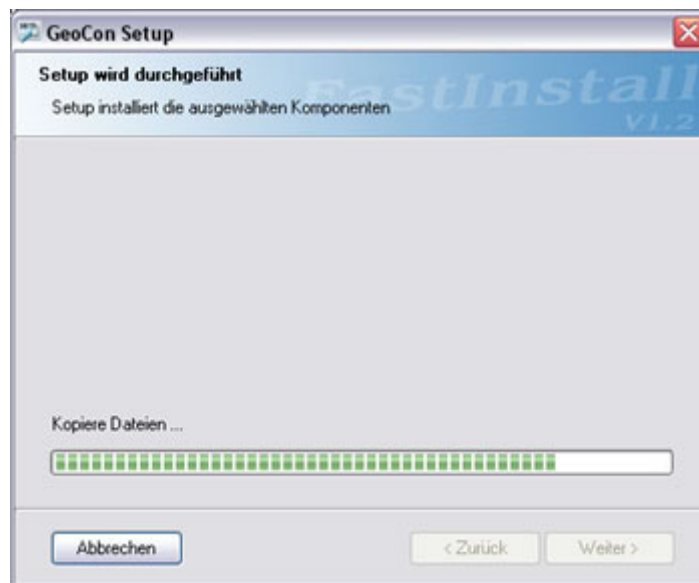
-
- Sie sollten mindestens eine Verknüpfung erstellen lassen (Startmenü). Ansonsten müssen Sie zum Aufruf von GeoCon in das Installationsverzeichnis wechseln und das Programm von dort aus starten.**
-

5. Start der Installation

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, können Sie die Installation von GeoCon auf Ihrem Rechner starten.

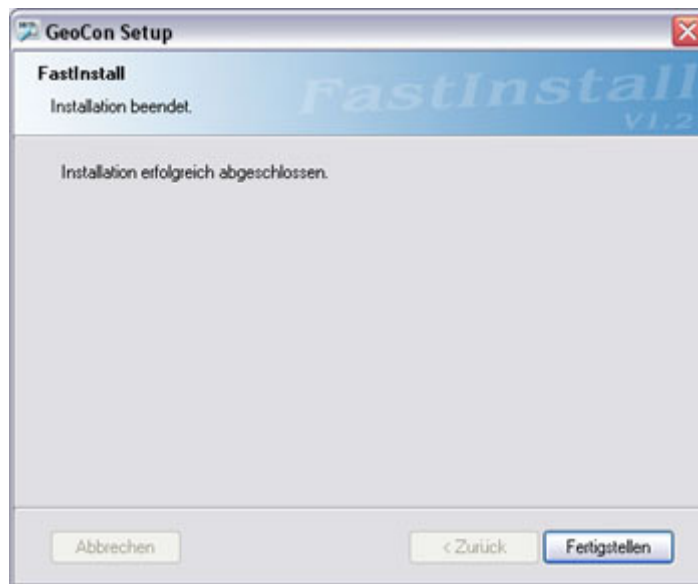


Während der Installation wird Ihnen der Fortschritt des Programms mitgeteilt.



-
- ❑ **Sie können den Installationsvorgang jederzeit abbrechen. Alle bisher kopierten Daten werden dann wieder von Ihrem Rechner entfernt.**
-

Nach erfolgreichem Abschluss der Installation sehen Sie folgende Zusammenfassung:



Betätigen Sie den Schalter "Fertigstellen" um das Installationsprogramm zu beenden.

-
- Wenn Sie als Option den automatischen Start nach Ende der Installation ausgewählt hatten, wird GeoCon im Anschluss automatisch gestartet.**
-

KAPITEL 3

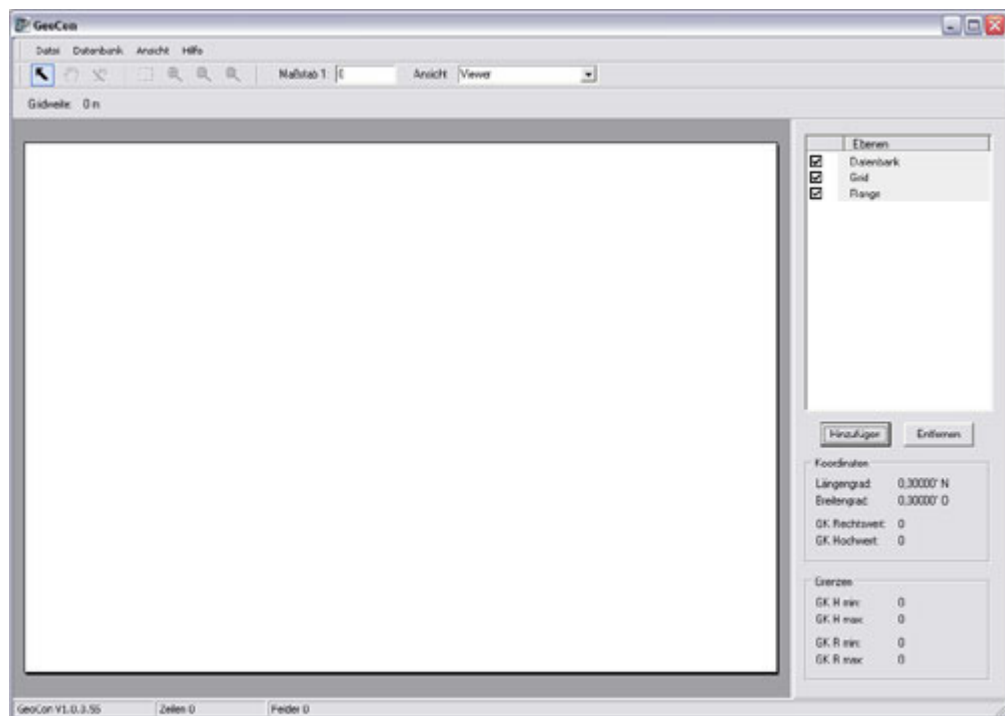
- PROGRAMMOBERFLÄCHE UND FUNKTIONEN -

PROGRAMMOBERFLÄCHE & FUNKTIONEN

GeoCon verfügt über 3 Programmfenster, über die die Funktionalitäten des Programms gesteuert werden.

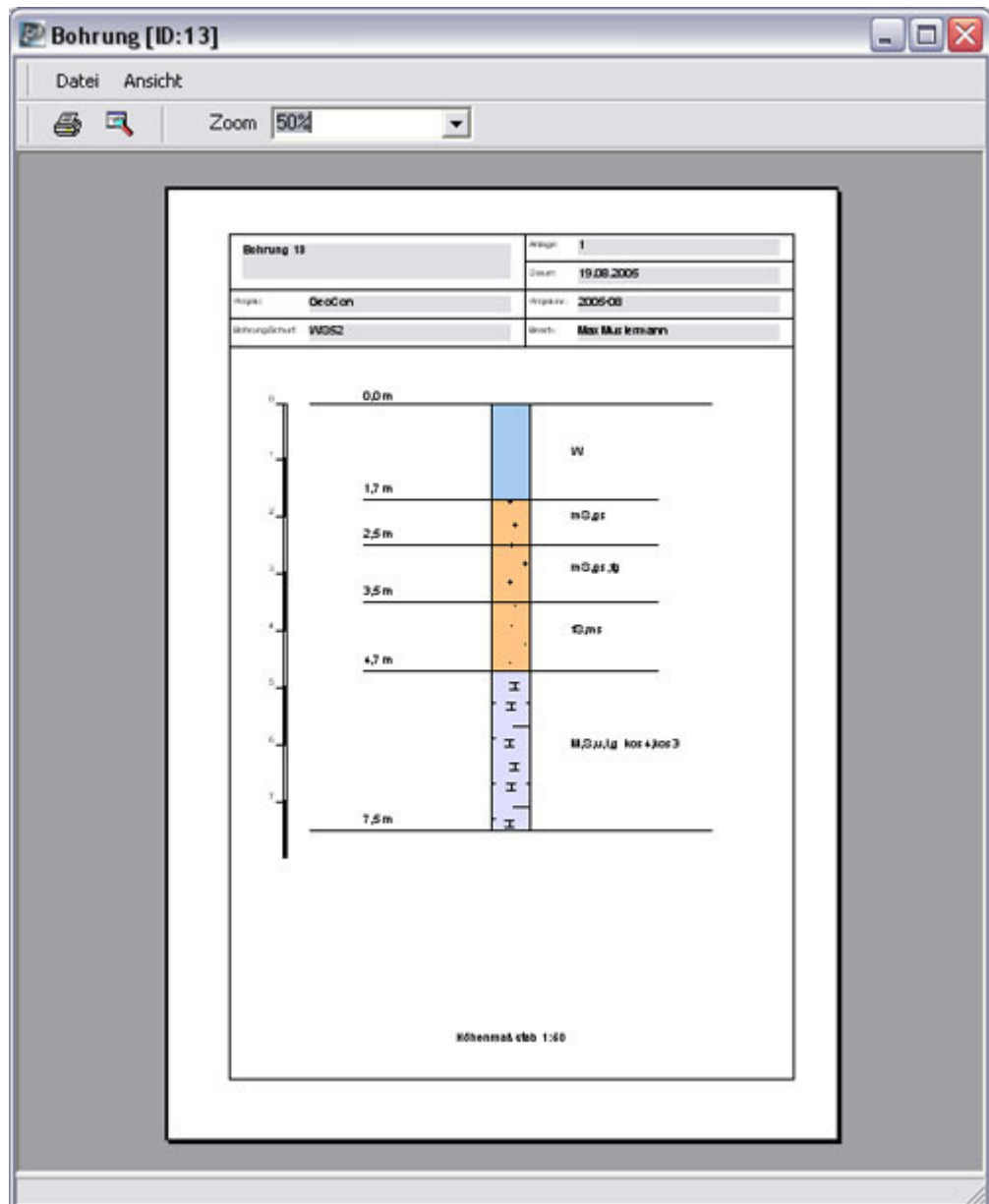
Hauptfenster:

Das Hauptfenster dient zur Anzeige der Bohrdaten und der geladenen Shape-Dateien.



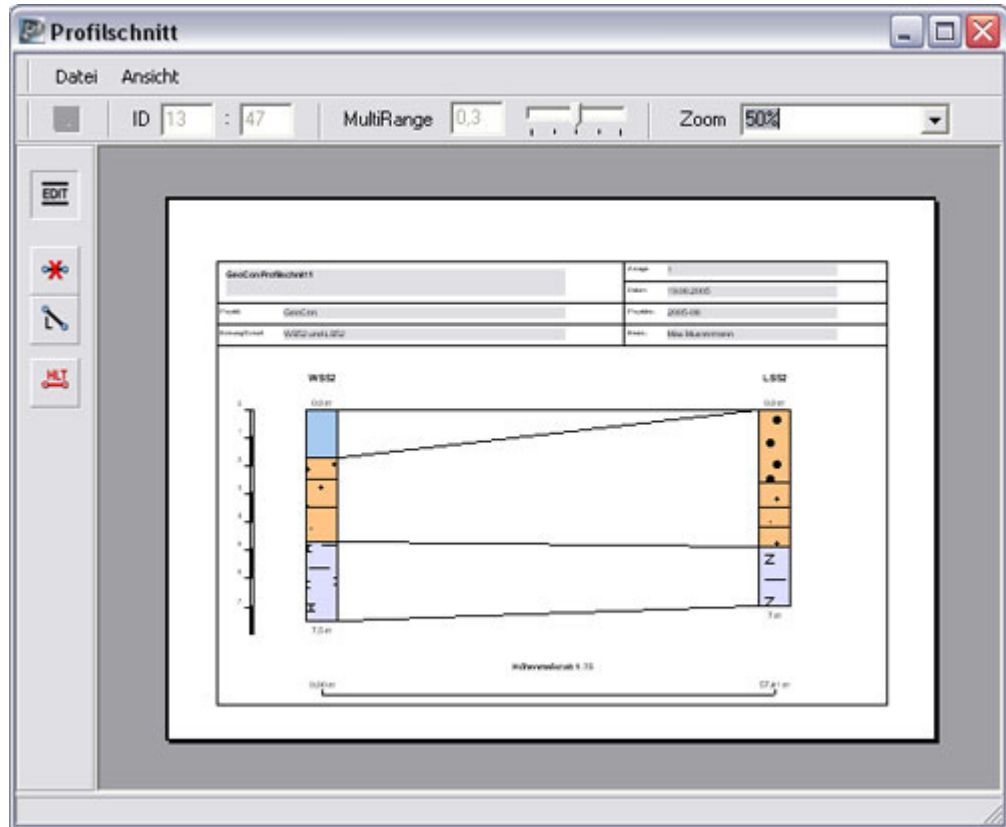
Fenster: Bohrprofil

Das Fenster Bohrprofil zeigt den Querschnitt einer ausgewählten Bohrung



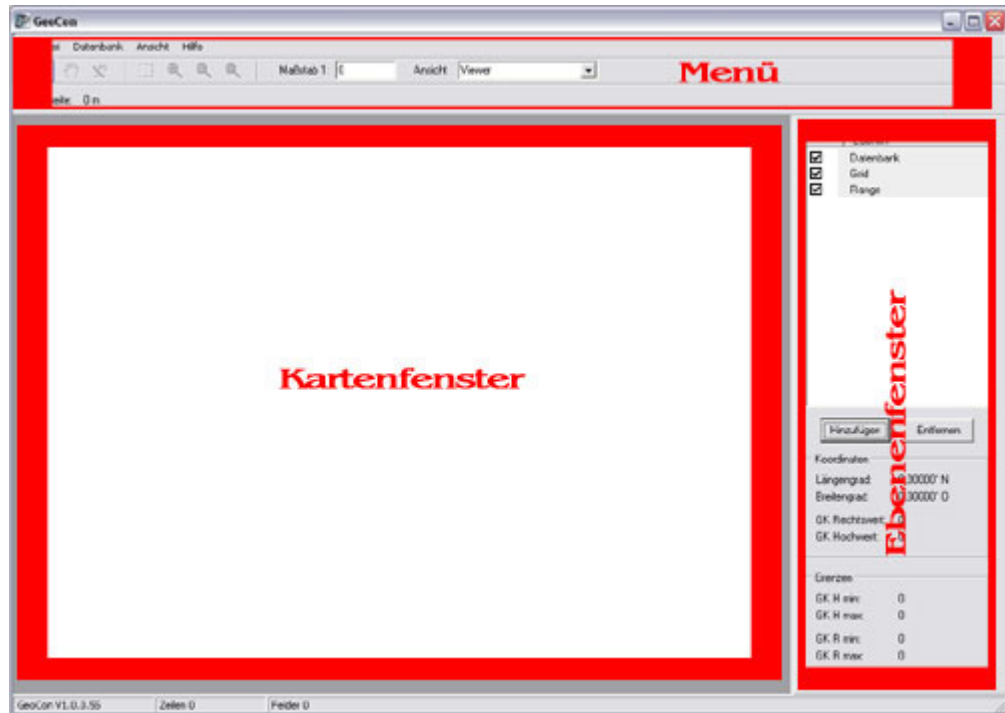
Fenster: Profilschnitt

In diesem Fenster wird ein Profilschnitt aus 2 Bohrungen angezeigt



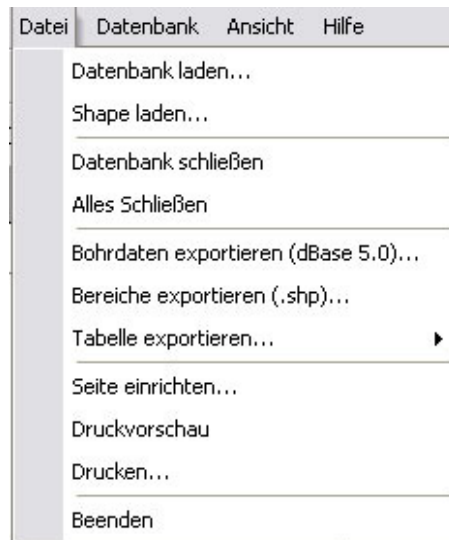
3.1. Hauptfenster

Das Hauptfenster besteht im Wesentlichen aus 3 Teilen. Das Kartenfenster stellt die Bohrdaten der Datenbank dar, das Ebenenfenster dient der Steuerung der Anzeige der einzelnen Karten-Layer (Ebenen) und das Menü beeinflusst die Darstellungsparameter.



1. Hauptfenster - Menü

Eine zentrale Rolle in der Steuerung des Programms und der Darstellung der Karteninhalte nimmt das Menü ein. Nachfolgend sollen daher kurz alle verfügbaren Menüpunkte aufgeführt und erläutert werden.



Menü-Datei: Verfügbare Funktionen

1. Datenbank laden...
 - Startet den Dateidialog zur Auswahl einer Access Datenbank des Typs SSGMVPST.
 - Es kann jeweils nur eine Datenbank geladen und angezeigt werden.

 2. Shape laden...
 - Startet den Dateidialog zu Auswahl von ArcView-Shape-Dateien (.shp)
 - Es können beliebig viele Shape-Dateien (Polygon/Point/Arc) geladen und angezeigt werden.
-
- Sie können über den Dateidialog mehrere Shape-Dateien gleichzeitig laden. Drücken Sie hierzu während der Auswahl die Umschalttaste (Shift).**
-
3. Datenbank schließen/Alles schließen
 - Über diese Menüpunkte können die Datenbank/ bzw. alle Inhalte (Shapes und Datenbank) aus dem Programm entfernt werden.

4. Bohrdaten exportieren

Die von GeoCon aufbereiteten Datenbankinhalte (Abfrage der Bodeneigenschaften, Koordinaten usw.) können in Form von dBase-Tabellen exportiert werden. Dieses Format kann von anderen Programmen wie z.B. ArcView geladen und angezeigt werden.

5. Bereiche exportieren

Die aktuell angezeigten Bereiche um die Bohrungen können direkt ins Arcview-Shape-Format überführt werden.

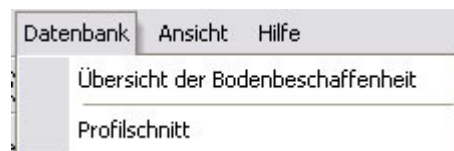
6. Tabelle exportieren

Exportiert alle Inhalte der "Datenbank-Abfrage" in dBase-Format. Die zugehörigen Daten können über das DropDown-Feld Ansicht angezeigt werden.

7. Seite einrichten/ Druckvorschau / Drucken

Diese Menüpunkte dienen der Steuerung der Druckausgabe des aktuell dargestellten Kartenfensters. Über "Seite einrichten" wählen Sie die Einstellungen für den Druckbereich. Die gewählten Parameter können in der Druckvorschau betrachtet werden.

Menü-Datenbank: Verfügbare Funktionen



1. Übersicht der Bodenbeschaffenheit

- Zeigt eine Zusammenfassung aller in der Datenbank vorkommenden Bodentypen.

2. Profilschnitt

- Im Normalfall wird der Profilschnitt über das Ziehen einer Verbindungslinie zwischen 2 Bohrungen gestartet. Dieser Menüpunkt dient zu Anzeige des zuletzt erstellten Profilschnitts.

Menü-Ansicht: Verfügbare Funktionen



1. Ansicht zentrieren auf..
 - Zentriert die Kartendarstellung auf Koordinaten/Bohrung (Name)/Bohrung (ID).



2. Farbige Schichtdarstellung (verfügbar in allen Hauptfenstern)
 - Schaltet die Anzeige der Karte/Inhalte zwischen Farbe/Schwarz-Weiß um.
 - Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich

3. AutoGrid

- Wenn AutoGrid aktiviert ist, passt sich das Kartenraster an den jeweiligen Kartenmaßstab an. Es werden 3 bis maximal 5 Rasterlinien gezeichnet.
- Ist die Option deaktiviert wird ein festes Kartenraster (1km) verwendet.

4. Maßstab anzeigen (verfügbar in allen Hauptfenstern)

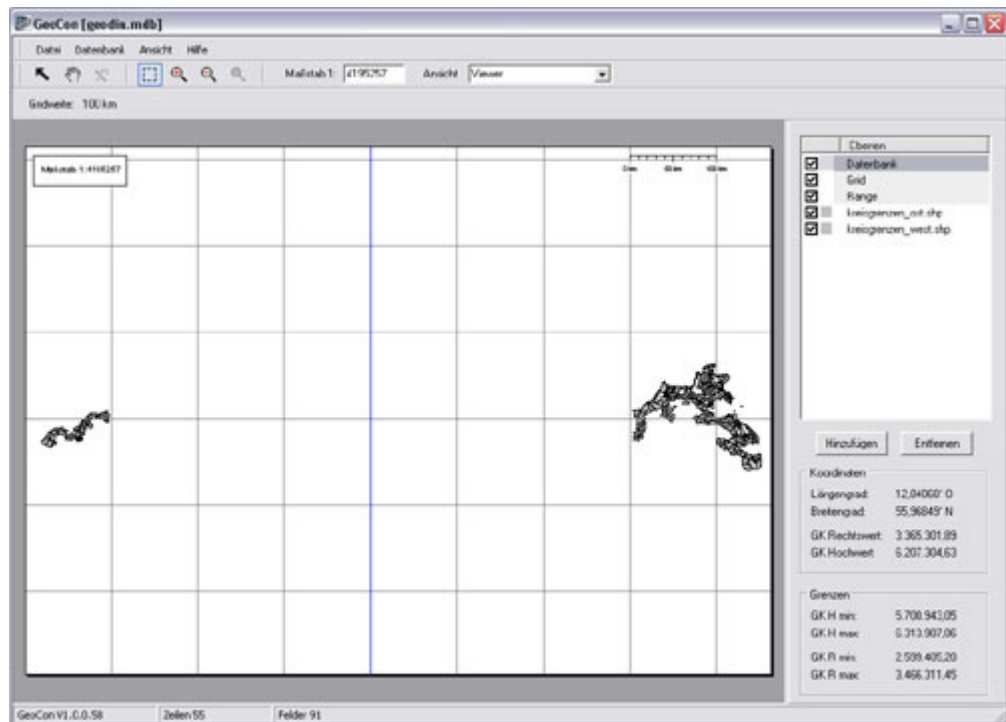
- Blendet die Anzeige des Maßstabs der Karte/Inhalte ein/aus.
- Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich

5. Maßstabsleiste anzeigen (verfügbar in allen Hauptfenstern)

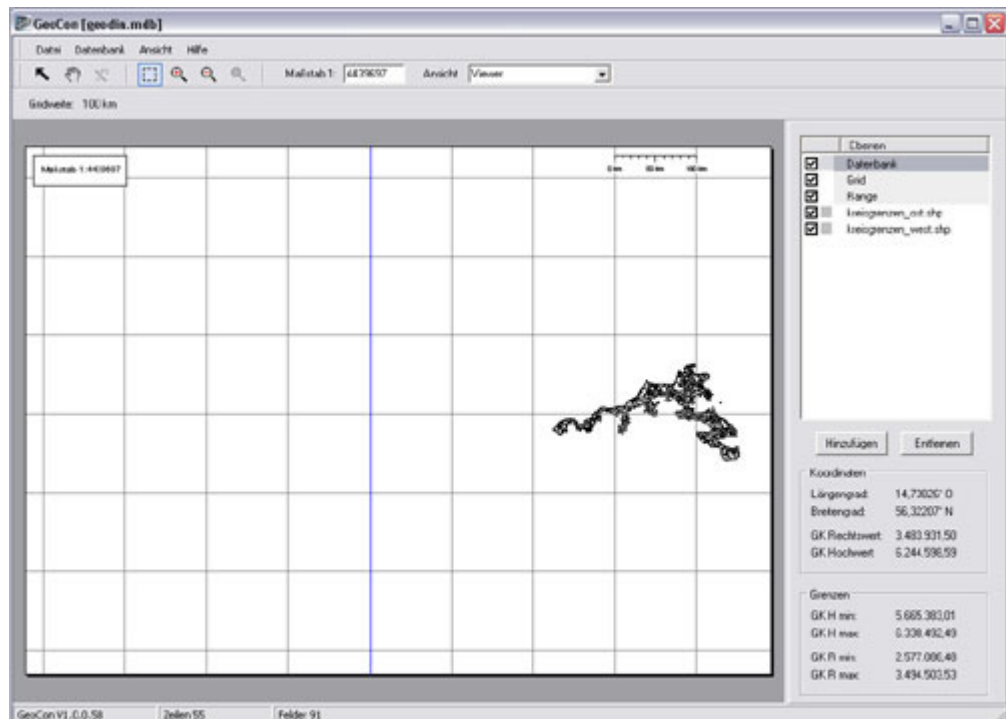
- Blendet die Anzeige der Maßstabsleiste der Karte/Inhalte ein/aus.
- Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich

6. Meridiantransformation

- Die Bohrkoordinaten des Aufschluss Mecklenburg Vorpommern verwenden ein nichtkontinuierliches Gauss-Krüger-6-Grad System (Krassovski). Daher können Bohrdaten aus unterschiedlichen Meridianstreifen normalerweise nicht schlüssig auf einer Karte angezeigt werden (siehe Abbildung).

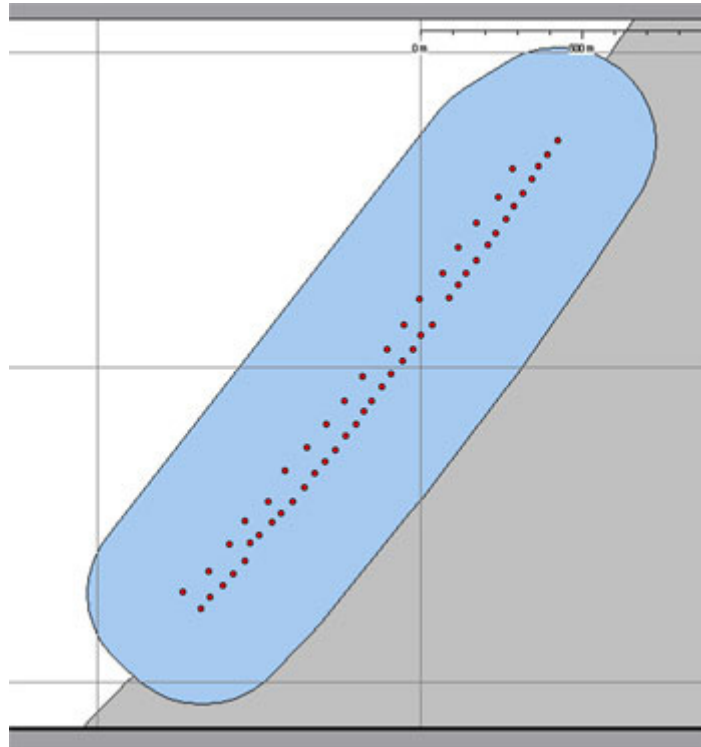


- Durch Aktivierung der Meridianstreifentransformation werden von GeoCon alle Koordinaten der Bohrungen als auch aller geladenen Shape-Dateien aus dem Meridian 2 in den Meridian 3 umgerechnet
- Das Resultat zeigt die nachfolgende Abbildung. Es entsteht eine kontinuierliche Abbildung der unterschiedlichen Meridiankoordinaten.



7. Gebiete zusammenzufassen

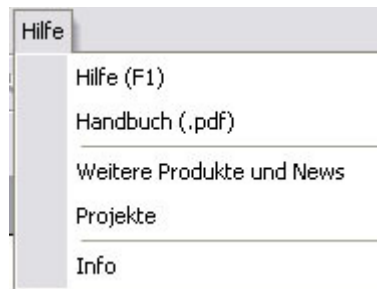
- Bei Aktivierung der Option werden die Radien um die Bohrungen nicht überlagert, sondern nur ein einziger Bereich um alle Bohrungen dargestellt.



8. Radius für Bohrdaten

- Dient der Einstellung des Radius der Bereichsanzeige der Bohrung.

Menü-Hilfe: Verfügbare Funktionen



1. Hilfe (F1)
 - Durch Auswahl dieses Menüpunktes starten Sie die interaktive Programmhilfe.

- Durch Drücken von F1 können Sie jederzeit die kontextsensitive Hilfe starten. Es wird dann die Hilfedatei zum aktuellen Programmfenster angezeigt.**

2. Handbuch (.pdf)
 - GeoCon verfügt zusätzlich zur Programmhilfe über ein Handbuch im Adobe-Acrobat-PDF-Format. Über den Menüpunkt können Sie sich dieses Handbuch anzeigen lassen.
 - Zur Anzeige der Datei wird der Adobe-Acrobat Reader (kostenlos) benötigt.

- Die Inhalte der Programmhilfe und des Handbuches sind identisch.**
- Die Programmhilfe zeichnet sich durch eine Gliederung und Suchfunktion aus, das Handbuch im PDF-Format ist wesentlich besser zur Druckausgabe geeignet.**

3. Weitere Produkte und News/ Projekte
 - Öffnet die Internet-Seiten www.powertek.de bzw. www.whitestallion.de.
 - Auf beiden Seiten finden Sie aktuelle Informationen bzw. Updates für alle Programme von powertek.de.

2. Toolbar und Kartenfenster

Über die Toolbar werden die Bearbeitungsfunktionen der Karte ausgewählt werden.

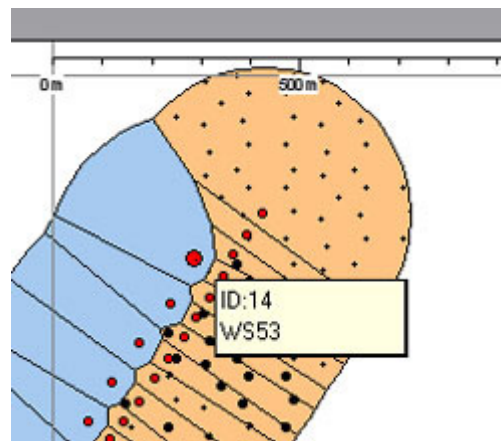


Toolbar - Verfügbare Funktionen



Selektion

- Selektion ist der Standard-Auswahlmodus des Programms. In diesem Modus werden die Bohrungen unter dem Mauszeiger automatisch hervorgehoben und zusätzliche Informationen in Form eines Tooltips eingeblendet



- Ein Doppelklick auf eine Bohrung zeigt in einem neuen Fenster die zugehörige Schichtdarstellung.



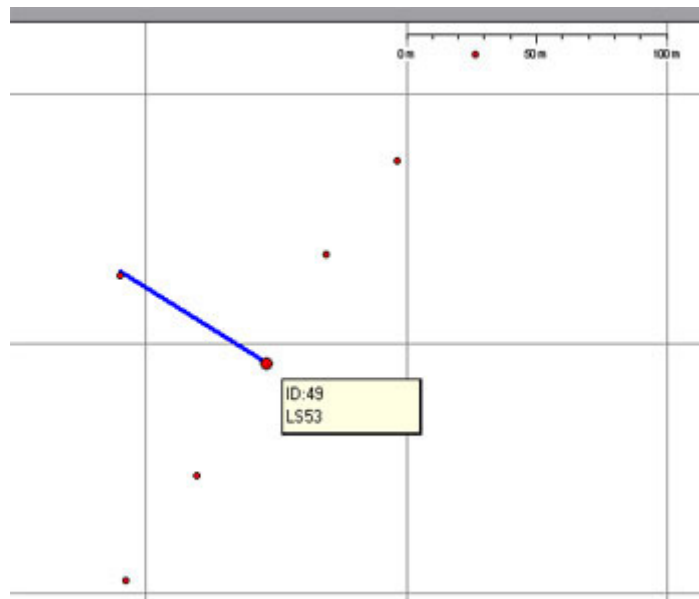
HandMove

- Die Auswahl des Modus "HandMove" ermöglicht ein Scrollen (Verschiebung) der Karte bei gedrückter linker Maustaste.



Profilschnitt

- Im Auswahlmodus "Profilschnitt" können 2 Bohrungen ausgewählt werden, um von GeoCon zwischen diesen einen Profilschnitt erstellen zu lassen.
- Hierzu wird der erste Punkt mit der linken Maustaste angeklickt und anschließend die Maus über den Zielpunkt bewegt. Hierbei erscheint eine blaue Linie, die den Verlauf des Schnitts markiert.
- Mit einem Klick auf die linke Maustaste wird der Zielpunkt des Schnitts bestätigt. Wenn erfolgreich zwei Bohrungen ausgewählt wurden, wird ein neues Fenster mit dem Profilschnitt eingeblendet.



-
- Beide Bohrungen müssen nicht punktgenau ausgewählt werden. Wenn die Bohrung in der Karte hervorgehoben wird, gilt diese als ausgewählt.**
-



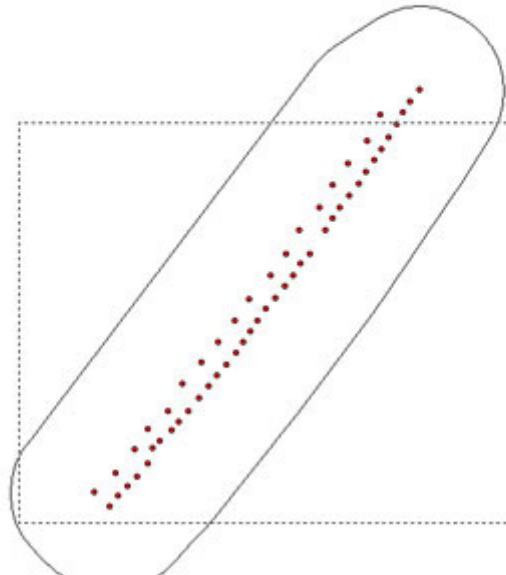
Zoom-Modus

GeoCon verfügt insgesamt über 4 unterschiedliche ZoomModi.



Bereichs-Zoom

- Bei Auswahl des Rechtecks kann in der Karte auf den aufgezogenen Bereich gezoomt werden.



Relativer Zoom

- Durch Betätigen der Schalter wird die Kartendarstellung um jeweils 5% herein- bzw. -herausgezoomt.



Datenbank-Zoom

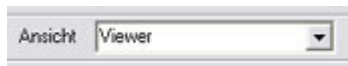
- In diesem Zoomodus wird die Kartendarstellung so angepasst, dass alle Bohrungen der Datenbank im Kartenausschnitt sichtbar sind (Zoom und Zentrierung der Ansicht).



Maßstab

- Durch Eingabe eines Maßstabes und betätigen der "Return" Taste wird die Kartenansicht auf diesen Maßstab umgerechnet.

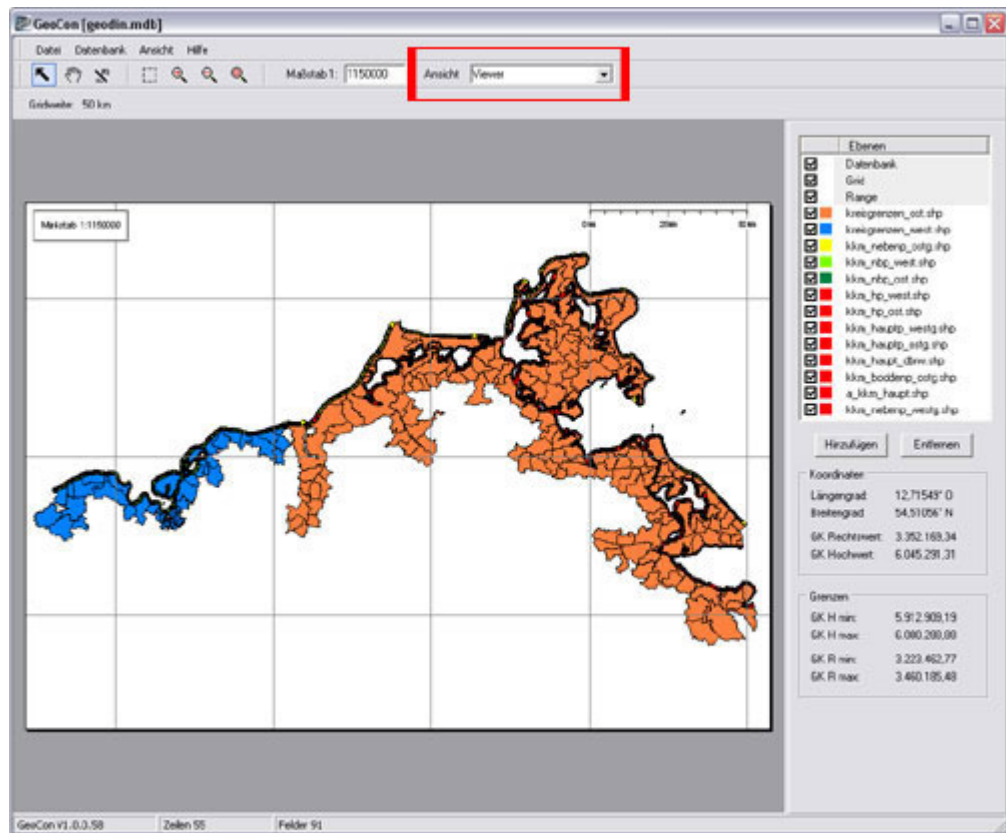
-
- Durch Veränderung der Ansicht (z.B. durch Zoom oder Änderung der Größe des Fensters von GeoCon) wird auch der Anzeige-Maßstab verändert. In diesem Fall muss dann der Maßstab erneut eingegeben werden.**
-



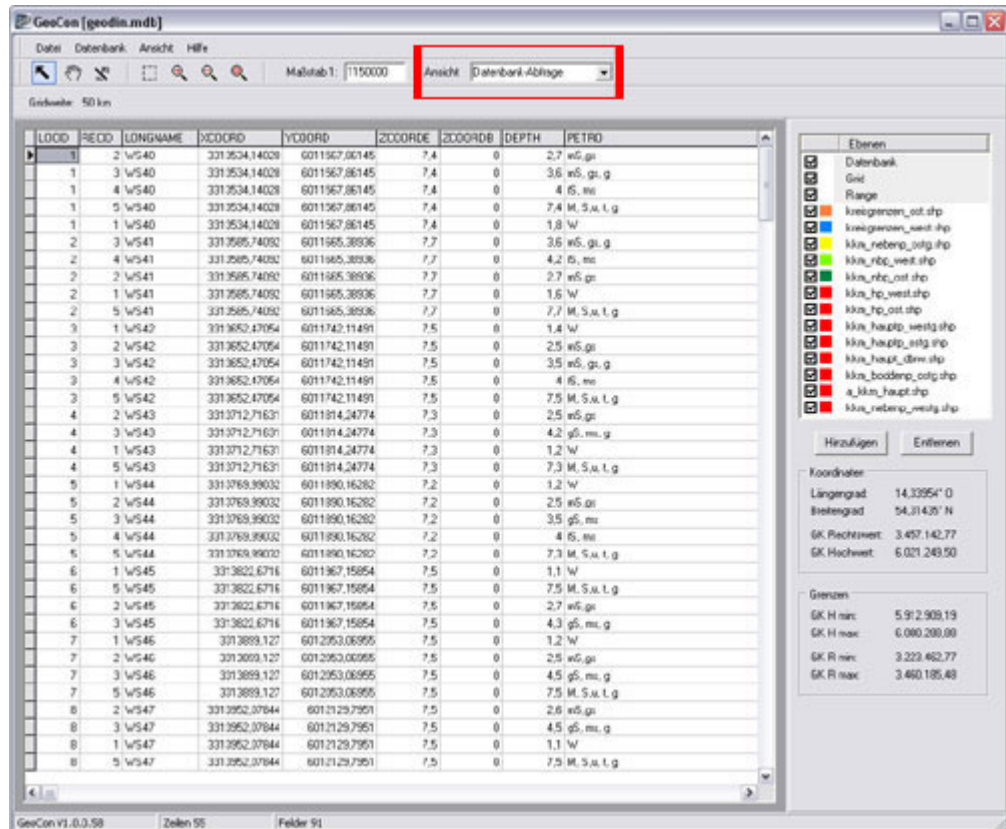
Ansicht

- Das Kartenfenster kann auf 3 verschiedene Anzeigen umgestellt werden. Es stehen die Kartenanzeige, die Datenbank-Abfrage und die Anzeige der Datenbank zur Verfügung.

Kartenanzeige:



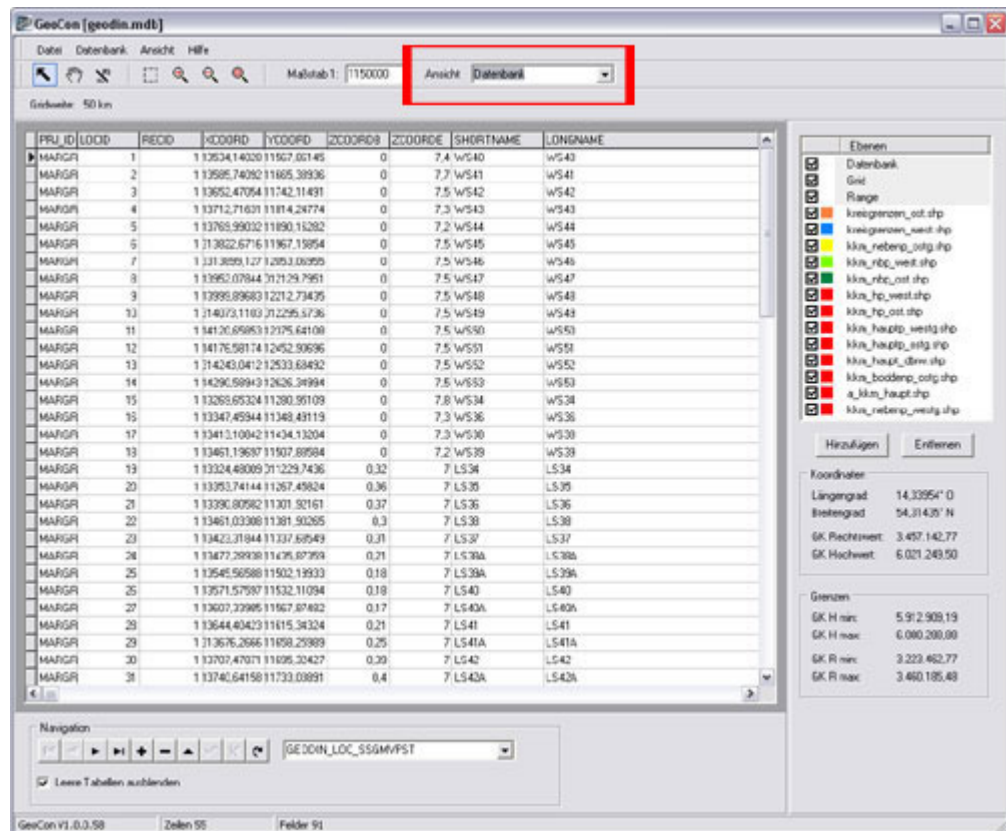
Datenbank-Abfrage:



In der Ansicht "Datenbank-Abfrage" werden alle zur Auswertung und Anzeige der Bohrungen notwendigen Daten der originalen Access-Datenbank dargestellt

Diese Daten können über das "Hauptmenü > Datei > Bohrdaten exportieren" im dBase Format abgespeichert und in anderen Programmen verwendet werden.

Datenbank-Inhalt:

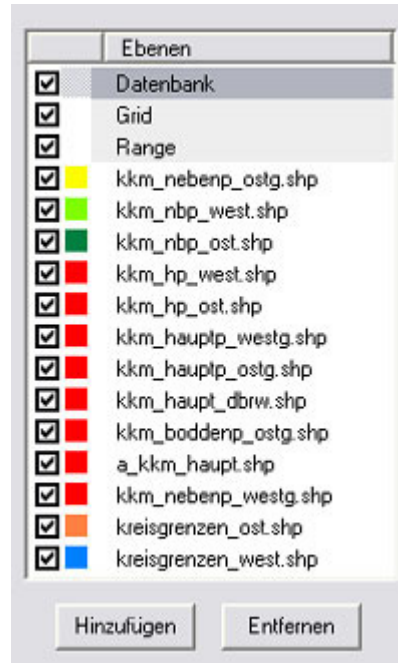


In der Ansicht "Datenbank-Inhalt" wird die gesamte geladene Access-Datenbank angezeigt. Über den Navigator im unteren Bereich des Fensters können alle Tabellen des Aufschlusses angewählt und angezeigt werden. Zusätzlich ist es möglich, die Auswahl nur auf Tabellen mit Inhalt zu beschränken oder Einträge zu bearbeiten bzw. zu ändern.

- Zur Übernahme der Änderung von Einträgen muss im Navigator der Schalter übernehmen betätigt werden.
- Damit die neuen Daten verwendet werden können, muss die Datenbank geschlossen und erneut geladen werden ("Menü > Datei > Datenbank schließen").

3. Ebenenverwaltung

Die Ebenenverwaltung steuert die Anzeige/Zusammenstellung der Layer (Ebenen) auf der Karte.



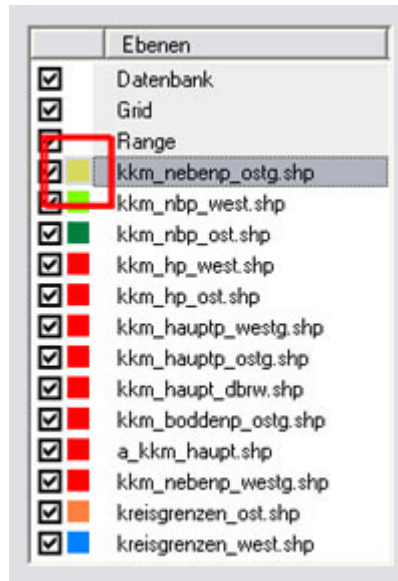
Durch den Schalter "Hinzufügen" oder über das Hauptmenü können ArcView-Shape-Dateien in das Programm geladen werden.

GeoCon unterstützt das Laden der Shape-Typen Polygon, Arc und Point.

Das Ein/Ausblenden der geladenen Dateien erfolgt durch Aktivieren/Deaktivieren der zugehörigen Checkboxes.

-
- Die Layer "Datenbank", "Grid" und "Range" sind immer vorhanden, können aber ebenso ein-/ausgeblendet werden.**
-

Änderung der Farben der Shape-Dateien (IntelliShapeColor):



Durch Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Farbfeld des Shapes wird ein Farbauswahldialog gestartet.



Die ausgewählte oder neu zusammengestellte Farbe wird nach Betätigen des Schalters "OK" dem Shape zugewiesen und dieser in der neuen Farbe angezeigt.

-
- Alle im Farbdialog selbst zusammengestellten Farben werden von GeoCon abgespeichert (maximal 16 neue Farben) und stehen jederzeit zur Verfügung.**
 - Das Feature IntelliShapeColor von GeoCon sorgt dafür, das ein Shape immer mit seiner zugewiesenen Farbe angezeigt wird, d.h. diese muss bei einem Neustart des Programms nicht erneut zugewiesen werden.**
 - Die Shape-Datei wird anhand des Dateinamens identifiziert. Soll ein Shape immer in einer anderen Farbe dargestellt werden, so muss hierfür ein unterschiedlicher Dateiname verwendet werden.**
-

Koordinatenanzeige:

Koordinaten	
Längengrad:	14,17817° O
Breitengrad:	54,33245° N
GK Rechtswert:	3.446.664,39
GK Hochwert:	6.023.374,90

Grenzen	
GK H min:	5.907.702,42
GK H max:	6.116.978,28
GK R min:	3.183.786,10
GK R max:	3.479.761,95

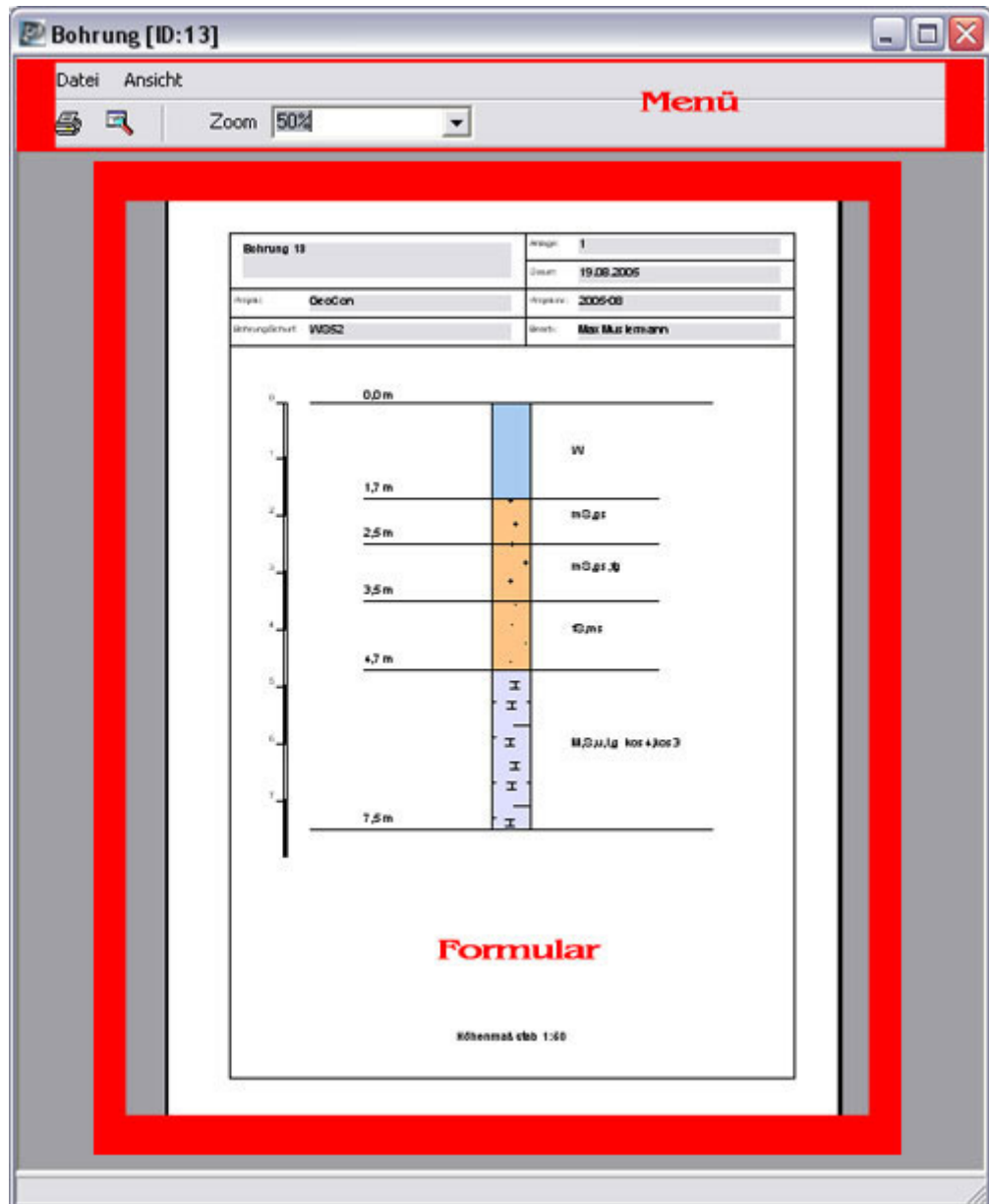
Die Position der Maus über der Karte wird von GeoCon entsprechend des Maßstabes in Gauß-Krüger-Koordinaten (6Grad-Krassovski) und in GPS-Koordinaten (WGS-84) umgerechnet und angezeigt. Zur besseren Orientierung werden außerdem die Grenzen der Karte in Gauß-Krüger Koordinaten angezeigt.

-
- Die Berechnung der Gauß-Krüger Koordinaten erfolgt mit einer Genauigkeit von 0,01 m**
 - Die Umrechnung der Gauß-Krüger-Koordinaten in GPS-Koordinaten erfolgt mit einer Genauigkeit von 2-3 m.**
-

3.2. Fenster: Bohrprofil

Durch einen Doppelklick auf die Position einer Bohrung in der Karte des Hauptfensters wird das Bohrprofil-Fenster angezeigt. Aus den Einträgen der Datenbank werden dazu alle relevanten Informationen geladen und die Schichten der Bohrung höhenmaßstabsgetreu angezeigt.

Das Fenster besteht aus 2 Hauptbereichen, aus dem Menü mit der Toolbar und dem Formularfeld.



1. Bohrprofil - Formularfeld

Das Formularfeld dient zur Anzeige der einzelnen Schichten der Bohrung. Diese werden aus der Datenbank automatisch erzeugt. Der Formulkopf mit den Einträgen für Bohrung, Name usw. können direkt bearbeitet werden.

Bohrung 13		Anlage: 1
		Datum: 20.08.2005
Projekt: GeoCon		Projektnt.: 2005-08
Bohrung/Schurf: WS51		Bearb.: Max Mustermann

-
- Alle manuell eingetragenen Daten werden vom Programm gespeichert und im nächsten Formular vorgetragen.**
 - Datum und Name der Bohrung können vom GeoCon automatisch eingetragen werden.**
-

2. Bohrprofil - Menü

Neben dem Formularfeld beinhaltet das Bohrprofilfenster das Menü mit der Toolbar. Dieser Bereich ist im Wesentlichen identisch mit dem Menu des Fensters Profilschnitt.

Menü-Datei: Verfügbare Funktionen

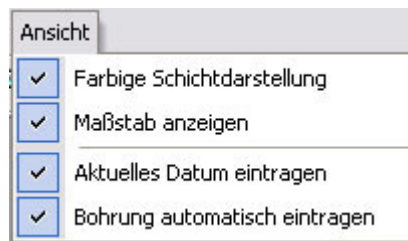


1. Bitmap exportieren...
 - Über den Menüpunkt "Bitmap exportieren" kann der aktuelle Inhalt des Formularfensters als Bilddatei in den Formaten JPEG und BMP abgespeichert werden. Diese Funktion erleichtert das Einfügen des Formulars als Grafik in andere Programme.

-
- **Wählen Sie als Exportformat JPEG, um Speicherplatz zu sparen (Dateigröße rund 0,4MB). Die Ausgabe einer in Form einer BMP benötigt rund 18MByte Festplattenspeicher.**
-

2. Seite einrichten/ Drucken...
 - Diese Menüpunkte dienen der Steuerung der Druckausgabe des aktuell dargestellten Formularfensters. Über "Seite einrichten" wählen Sie die Einstellungen für den Druckbereich. Die gewählten Parameter können direkt im Formularfenster betrachtet werden.

Menü -Ansicht: Verfügbare Funktionen



1. Farbige Schichtdarstellung (verfügbar in allen Hauptfenstern)
 - Schaltet die Anzeige des Formulars zwischen Farbe/Schwarz-Weiß um.
 - Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich
2. Maßstab anzeigen (verfügbar in allen Hauptfenstern)
 - Blendet die Anzeige des Maßstabs des Formulars ein/aus.
 - Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich

3. Aktuelles Datum eintragen (auch verfügbar im Fenster: Profilschnitt)
 - Wenn dieser Menüpunkt aktiviert ist, wird das aktuelle Datum in den Kopf des Formulars eingetragen.
4. Bohrung automatisch eintragen
 - Bei Aktivierung dieses Menüpunktes, wird der Name der Bohrung aus der Datenbank in den Kopf des Formulars eingetragen.

3. Bohrprofil - Toolbar

Die Toolbar dient zum schnellen Zugriff auf die Druckfunktionen und die Auswahl der Zoomstufe des Formularfensters.



Toolbar - Verfügbare Funktionen



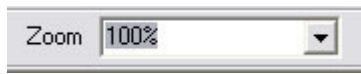
Drucken (identisch mit Hauptmenü)

- Durch Betätigen des Schalters wird der Einstellungsdialog für den Ausdruck des Formulars angezeigt.



Seite einrichten

- Über diesen Schalter können die Seitenränder des Formulars für die Druckausgabe eingestellt werden.
-
- Das Aussehen des Ausdrucks und der exportierten Bilddatei entsprechen der Anzeige des Formularfensters bei 100% Zoom.**
 - Die Wahl einer anderen Zoomstufe beeinflusst nicht die Größe der Ausgabe.**
-



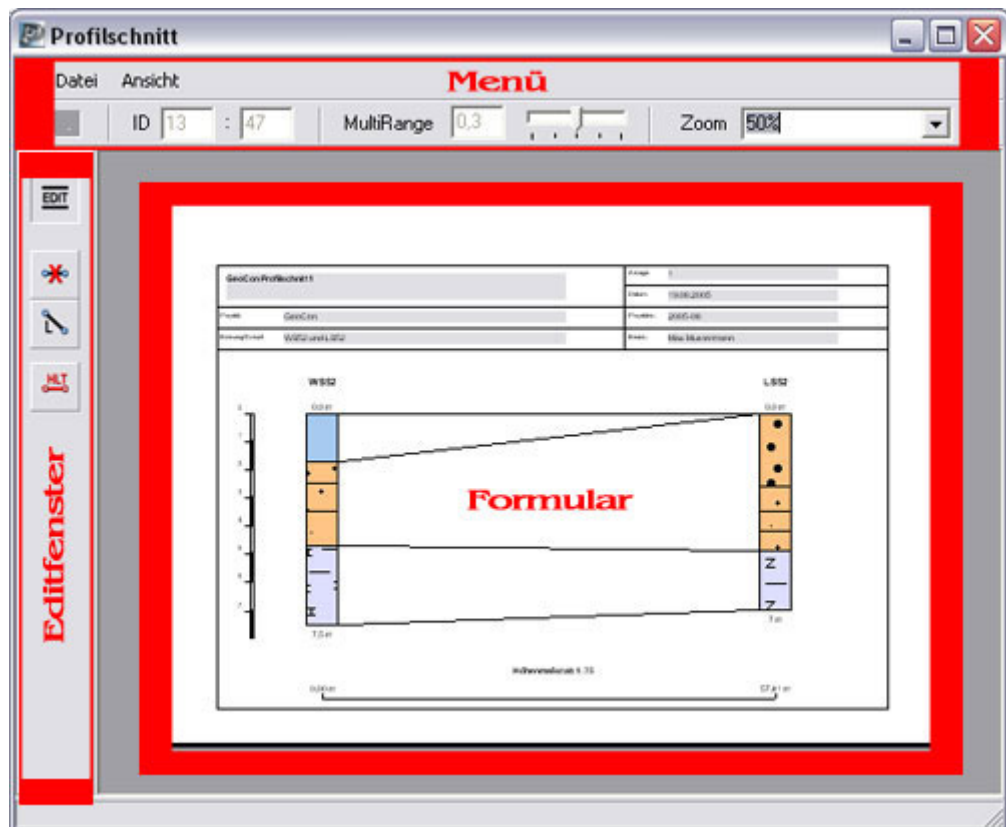
Zoom

- Die Zoomstufe bestimmt die Größe des Formularfeldes im Anzeigefenster.

3.3. Fenster: Profilschnitt

Das Fenster Profilschnitt zeigt den Verlauf der Bodenschichten zwischen zwei ausgewählten Bohrungen. Die Erstellung des Schnitts erfolgt halbautomatisch, d.h. GeoCon erzeugt automatisch einen Vorschlag für einen Profilschnitt, dieser kann durch Veränderung des Parameters "MultiRange" beeinflusst werden. Wenn keiner der erzeugten Profilschnitte optimal ist, kann der Vorschlag über das Editfenster bearbeitet werden. Hierbei werden vom Programm zusätzlich Hilfspunkte vorgegeben, damit der Schnittverlauf optimal erstellt werden kann. Durch diese Vorgehensweise kann ein Profilschnitt wesentlich schneller erstellt werden, als wenn alle Verläufe von Hand gezeichnet werden müssten.

Das Profilschnitt-Fenster besteht aus 3 Hauptbereichen, aus dem Menü mit der Toolbar, dem Formularfeld und dem Editfenster.



1. Profilschnitt - Menü

Menü-Datei: Verfügbare Funktionen



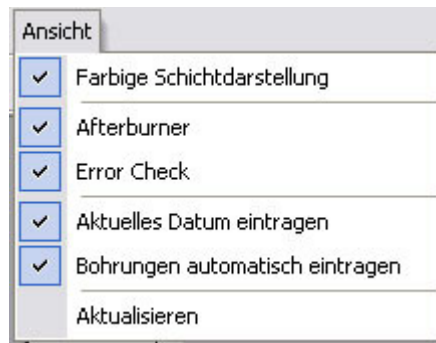
1. Bitmap exportieren...
 - Über den Menüpunkt "Bitmap exportieren" kann der aktuelle Inhalt des Formularfensters als Bilddatei in den Formaten JPEG und BMP abgespeichert werden. Diese Funktion erleichtert das Einfügen des Formulars als Grafik in anderen Programmen.

Wählen Sie als Exportformat JPEG, um Speicherplatz zu sparen (Dateigröße rund 0,4MB). Die Ausgabe einer in Form einer BMP benötigt rund 18MByte Festplattenspeicher.

2. Seite einrichten/Drucken...

Diese Menüpunkte dienen der Steuerung der Druckausgabe des aktuell dargestellten Formularfensters. Über "Seite einrichten" wählen Sie die Einstellungen für den Druckbereich. Die gewählten Parameter können direkt im Formularfenster betrachtet werden.

Menü-Ansicht: Verfügbare Funktionen



1. Farbige Schichtdarstellung (verfügbar in allen Hauptfenstern)
 - Schaltet die Anzeige des Formulars zwischen Farbe/Schwarz-Weiß um.
 - Die Einstellung gilt nur für das aktuelle Fenster, daher sind separate Einstellungen für alle 3 Programmfenster möglich

 2. Afterburner
 - Ist dieser Menüpunkt aktiviert, wird bei der Erstellung des Profilschnitts ein zusätzlicher Algorithmus verwendet, der fehlerhafte Ergebnisse korrigieren kann.
 - Dieser Menüpunkt sollte aktiviert bleiben.
 -
 3. Error Check
 - GeoCon verfügt über eine Methode, die fehlerhafte Profilschnitte erkennen kann.
 - Dieser Menüpunkt sollte aktiviert bleiben.
-
- Wenn ein fehlerhafter Profilschnitt erkannt wird, erfolgt keine Ausgabe einer Grafik in das Formularfeld. Der Schnitt bleibt dann leer.**
- Verändern Sie in diesem Fall einfach den Parameter "MultiRange" bis ein Ergebnis angezeigt wird.**
-

4. Aktuelles Datum eintragen (auch verfügbar im Fenster: Profilschnitt)
 - Wenn dieser Menüpunkt aktiviert ist, wird das aktuelle Datum in den Kopf des Formulars eingetragen.

5. Bohrung automatisch eintragen
 - Bei Aktivierung dieses Menüpunktes, wird der Name der Bohrung aus der Datenbank in den Kopf des Formulars eingetragen.

2. Profilschnitt - Toolbar



Toolbar - Verfügbare Funktionen



OptiScan

- Über diesen Schalter wird der Algorithmus "OptiScan" gestartet.
 - Dieser dient zur Ermittlung eines optimalen Werts für den Parameter "MultiRange".
-
- Beim Starten eines neuen Profilschnitts wird "OptiScan" automatisch aufgerufen.**
-



- Beide Felder dienen der Anzeige der ID's der Bohrungen zwischen denen der Profilschnitt erstellt wurde.

-
- Wenn die ID's der Bohrungen (Index in der Datenbank) bekannt sind, können die Profilschnitte auch direkt durch Eingabe der ID's erstellt werden. Betätigen Sie dazu nach der Eingabe den Schalter "OptiScan".**
-

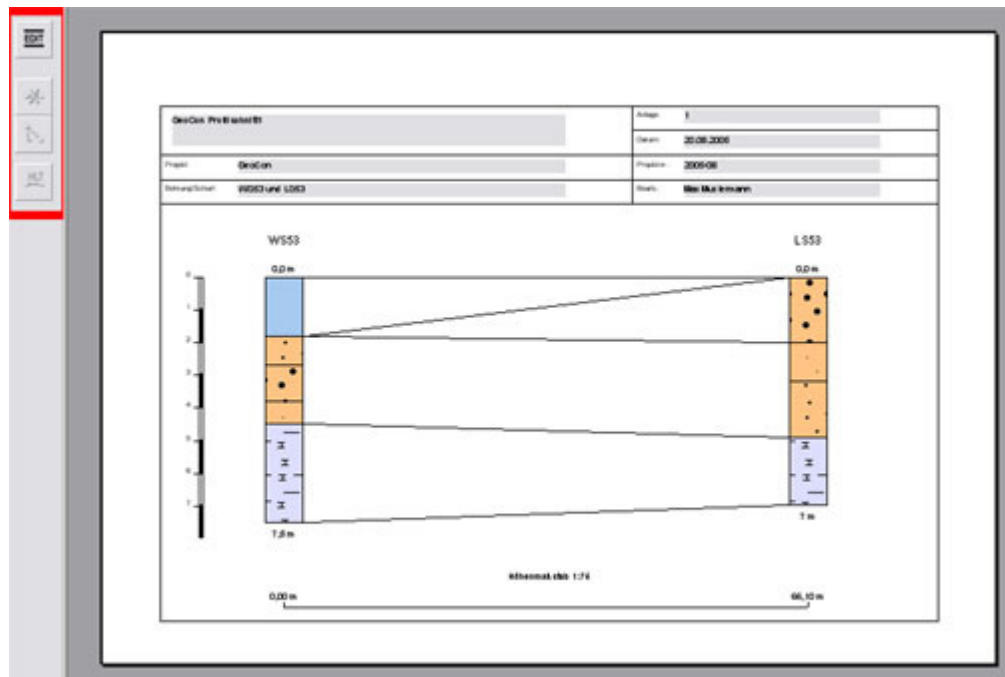


- Steuert die Erstellung des Profilschnitts.
- Bewegen Sie den Schalter um weitere Schnitte zu erhalten und wählen Sie das beste Ergebnis aus.



- Die Zoomstufe bestimmt die Größe des Formularfeldes im Anzeigefenster.

3. Profilschnitt - Editfeld und Formular



GeoCon verwendet zur Erzeugung der Profilschnitte mehrere Algorithmen, die die Bodenschichten analysieren und ähnliche Einträge auffinden können. Aufgrund der Komplexität der Verläufe ist es zurzeit jedoch nicht möglich, in jedem Fall ein korrektes Ergebnis zu berechnen. Der Profilschnitt von GeoCon ist daher als Vorlage anzusehen, auf deren Basis ein korrekter Schnitt erstellt wird.

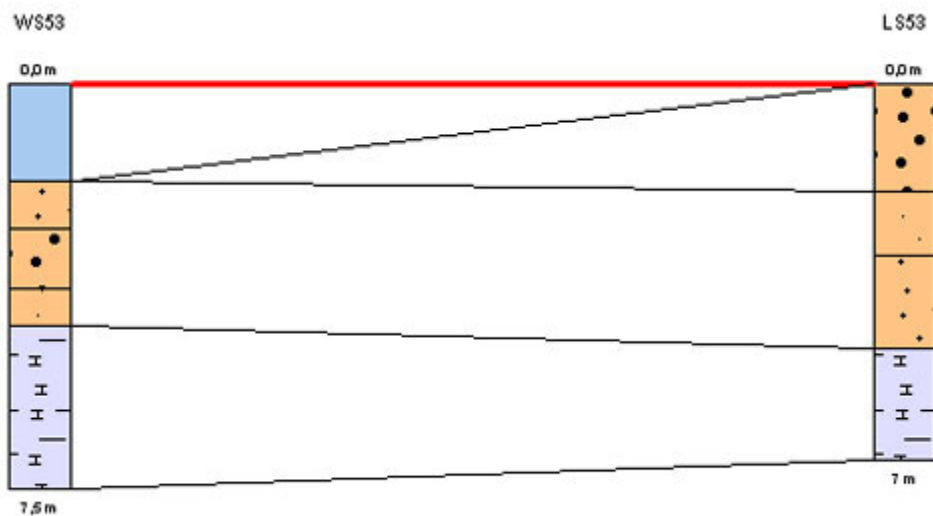
Die Korrektur eines fehlerhaften Schnitts erfolgt über das Editfeld.

Editfeld - Verfügbare Funktionen



Edit-Modus

- Über diesen Schalter wird der Edit-Modus zur Bearbeitung eines Profilschnittes ein-/ausgeschaltet.
- Wenn dieser Schalter aktiviert ist, können die nachfolgenden Schalter betätigt werden.
- Außerdem werden zur einfacheren Auswahl, alle Linien im Highlight-Modus gezeichnet, d.h. die Linien werden hervorgehoben, wenn der Mauszeiger sich über ihnen befindet.



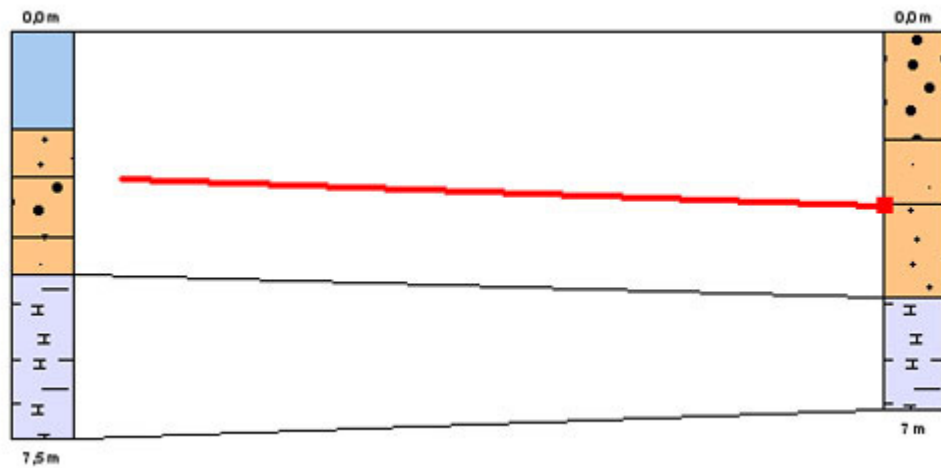
Linie trennen

- Hiermit können bestehende Verbindungslinien getrennt werden.



Linie zeichnen

- Bei Auswahl dieses Schalters können mit der Maus neue Verbindungslinien erstellt werden. Wählen Sie dazu einen Eckpunkt des Schnitts und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste eine Verbindungslinie.

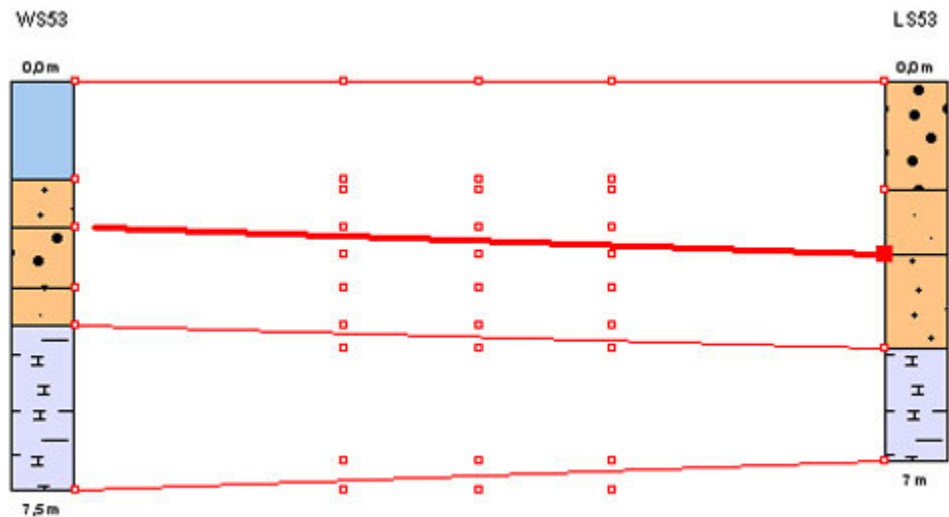


- Es werden von GeoCon automatisch alle gültigen Eckpunkte festgelegt. Sie können daher nur Linien zwischen diesen Punkten erzeugen.
- Zur Anzeige dieser Punkte schalten Sie zusätzlich den Schalter "HLT" ein.



HLT - HighLighting

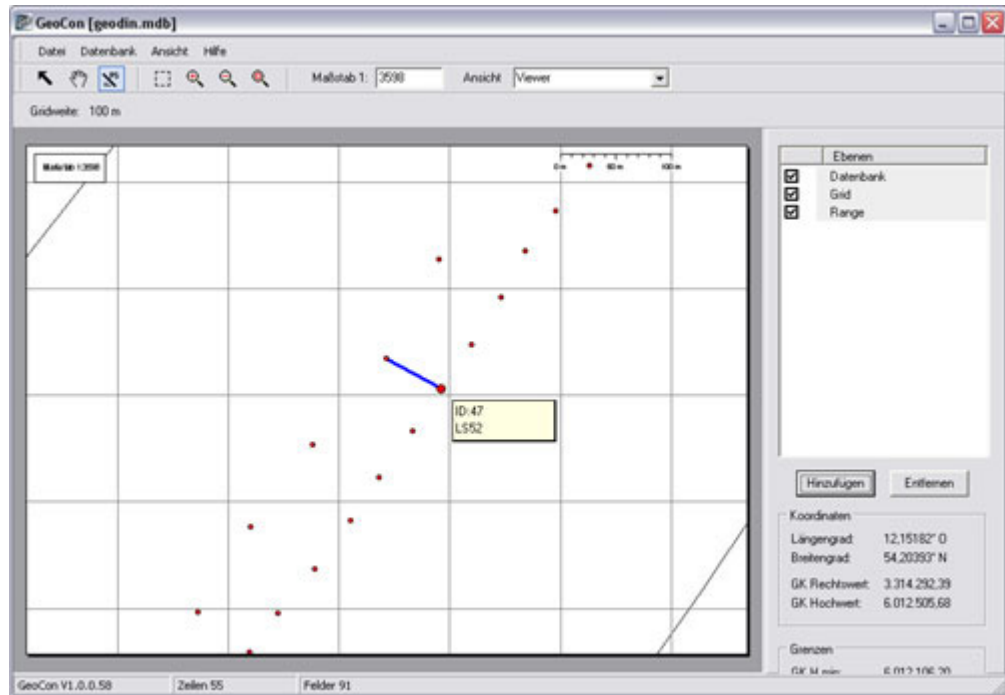
- Schaltet die Anzeige der Hilfspunkt ein/aus.

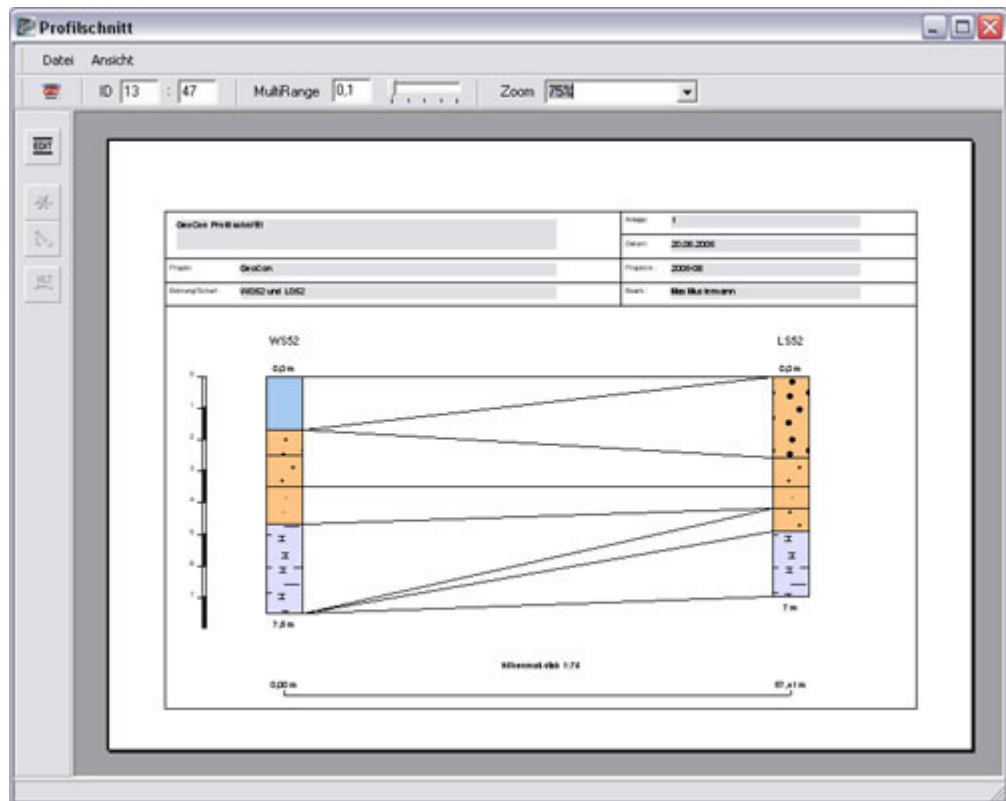


4. Schritte zur Anpassung eines Profilschnitts:

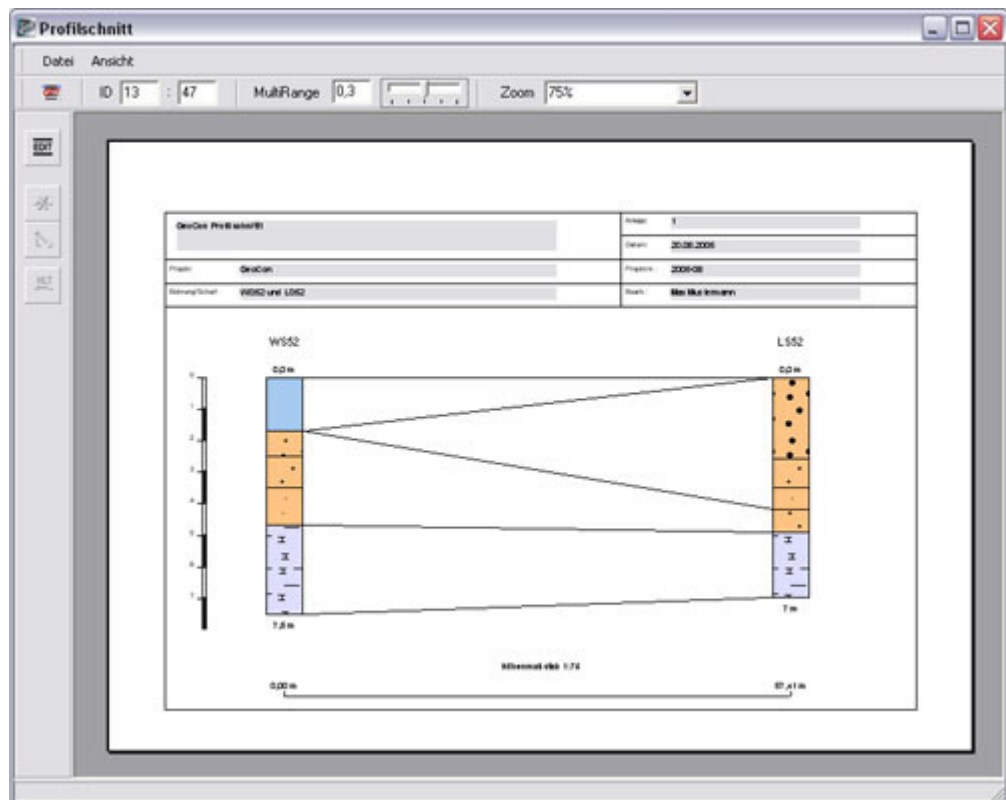
Folgende Schritte sind durchzuführen, um einen optimalen Profilschnitt zu erhalten.

1. Erstellen Sie einen Profilschnitt, indem Sie 2 Punkte auf der Karte des Hauptfensters verbinden oder wählen Sie aus dem Hauptmenü "Datenbank > Profilschnitt".

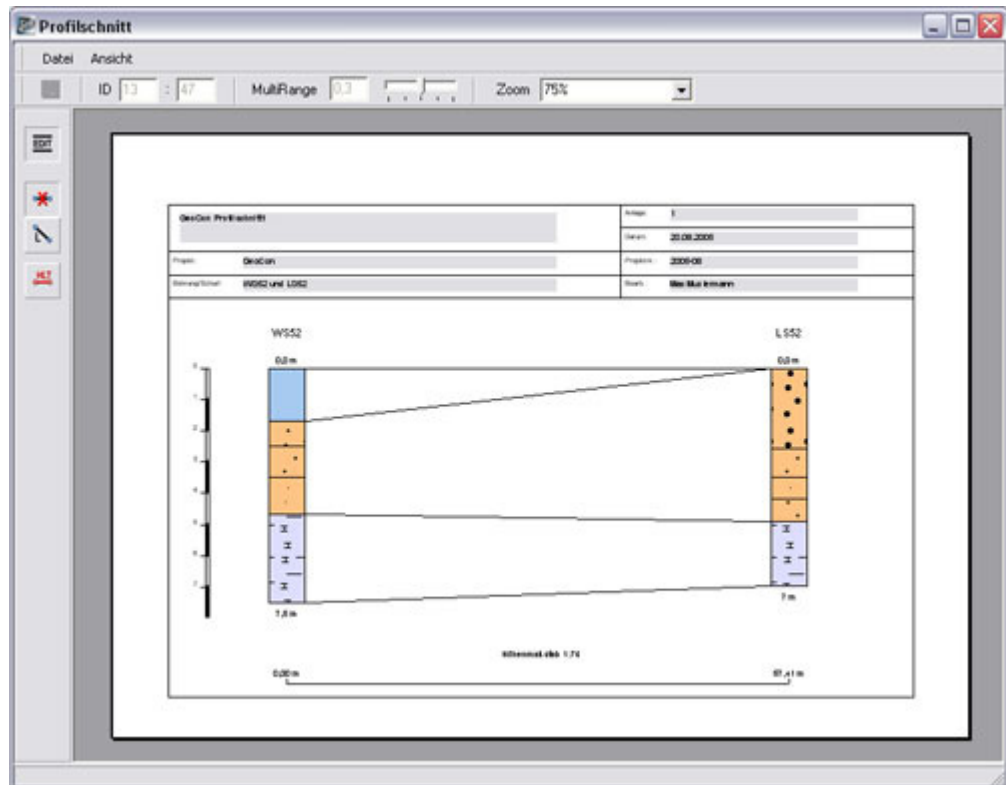
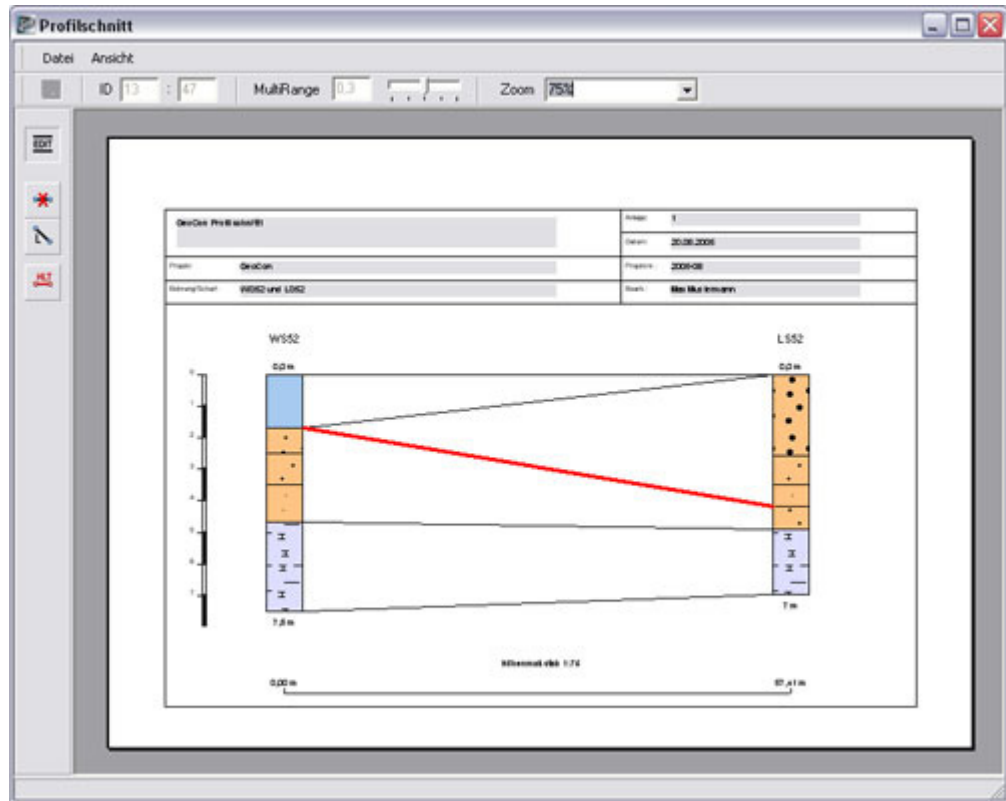




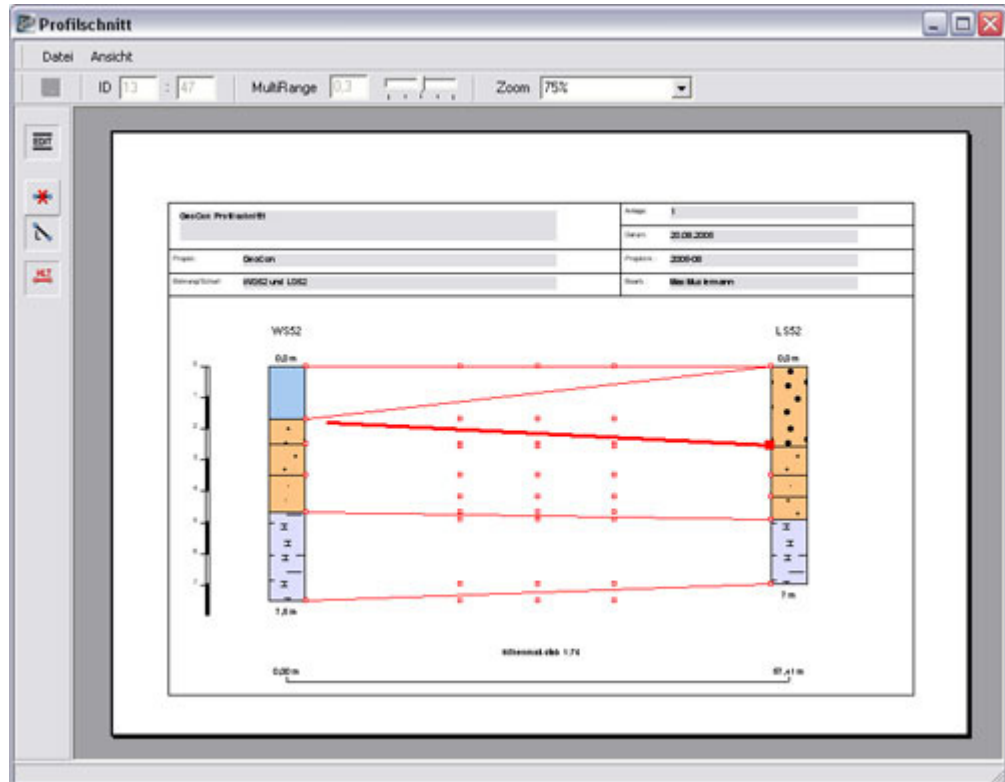
2. Verändern Sie den Parameter MultiRange.



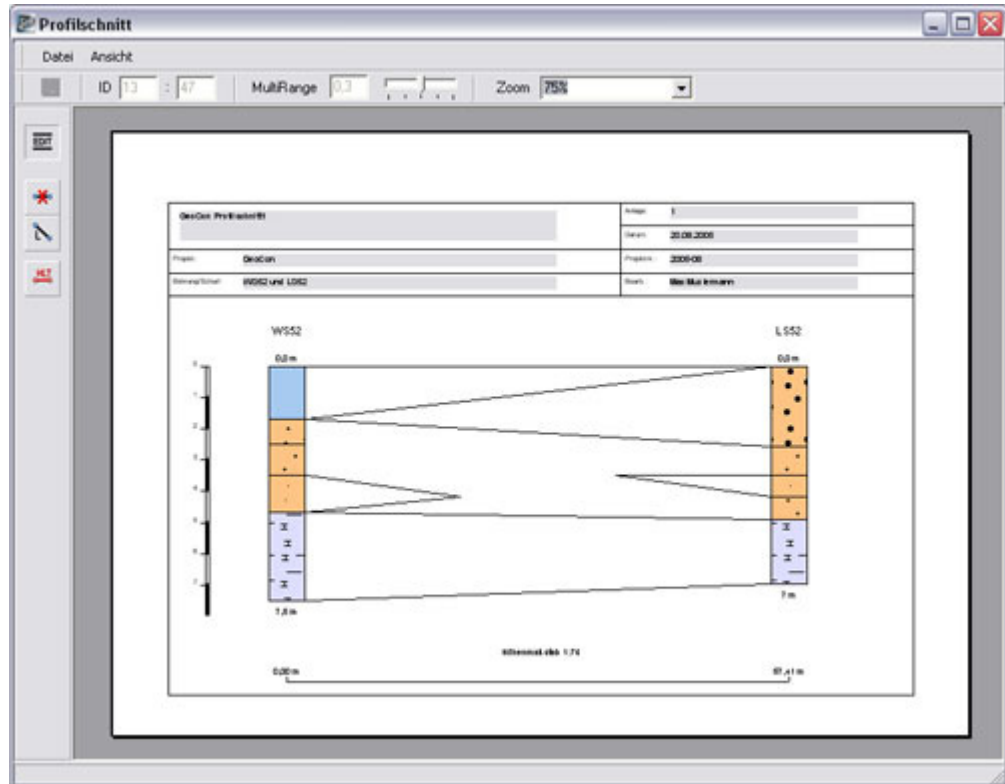
- Wählen Sie den Edit-Modus aus und löschen Sie nicht benötigte Linien.



- Schalten Sie in den "HLT"-Modus und ziehen Sie neue Linien zwischen den vorgegebenen Punkten.



5. Deaktivieren Sie den "HLT" Modus wieder, damit die Hilfspunkte wieder ausgeblendet werden.



Sie können den Profilschnitt jetzt ausdrucken oder für die weitere Verwendung als Bilddatei exportieren.

-
- Beim Ausschalten des Edit-Modus werden die alten Daten wieder hergestellt und alle Bearbeitungen gehen verloren. Achten Sie darauf, dass Sie vor dem Beenden des Edit-Modus Ihren Profilschnitt ausgedruckt bzw. exportiert haben.**
-

KAPITEL 4

- KONTAKT -

KONTAKT

Support

Wenn Sie Hilfe zu GeoCon benötigen oder Fragen haben, stellen Sie diese bitte über die nachfolgend angegebenen E-Mail Adressen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Ihre Supportanfragen nur über die angegebenen E-Mail-Adressen entgegennehmen, schriftliche Anfragen können nicht bearbeitet werden.

Allgemeine Fragen & Support

support@powertek.de

Bestellungen

order@powertek.de

Vertrieb

GeoCon wird ausschließlich über www.powertek.de vertrieben. Der Download der Software ist auf mehrere Downloadserver wie z.B. www.whitestallion.de verteilt.

Betreiberinformationen - www.powertek.de

Sandro Gutknecht Computer & Software Development
Fritz-Meyer-Scharffenberg Weg 1a
18109 Rostock
Deutschland

Hersteller

GeoCon wurde entwickelt von Sandro Gutknecht.

Herstellerinformationen

Sandro Gutknecht Computer & Software Development
Fritz-Meyer-Scharffenberg Weg 1a
18109 Rostock
Deutschland

INDEX

Allgemeine Fragen und Support	64	GeoCon	8
Änderungsverbot	12	Profilschnitterstellung	9
Bestellungen	64	Gewährleistung und Haftung	12
Bohrprofil		Hauptfenster	
Allgemein	45	Allgemein	23
Allgemein	24	Aufteilung	26
Bohrprofil - Formularfeld	46	Menü	27
Bohrprofil - Menü	46	Hauptfenster, Ebenenverwaltung	
Bohrprofil - Toolbar	48	Allgemein	41
Bohrprofil, Menü-Ansicht		Koordinatenanzeige	44
Aktuelles Datum eintragen	48	Hauptfenster, Menü-Ansicht	
Bohrung autom. eintragen	48	Ansicht zentrieren auf...	29
Farbige Schichtdarstellung	47	AutoGrid	30
Funktionen	47	Farbige Schichtdarstellung	29
Maßstab anzeigen	47	Funktionen	29
Bohrprofil, Menü-Datei		Gebiete zusammenfassen	32
Bitmap exportieren	46	Maßstab anzeigen	30
Funktionen	46	Maßstabsleiste anzeigen	30
Seite einrichten/ Drucken...	47	Meridiantransformation	30
Bohrprofil, Toolbar		Radius für Bohrdaten	32
Drucken	48	Hauptfenster, Menü-Datei	
Seite einrichten	49	Bereiche exportieren	28
Zoom	49	Bohrdaten exportieren	28
Datenbank-Abfrage	39	Datenbank laden	27
Datenbank-Inhalt	40	Datenbank/Alles schließen	27
Einführung	6	Seite einrichten/Drucken	28
Features		Shape laden	27
Bohrprofil-Erstellung	9	Tabelle exportieren	28

Hauptfenster, Menü-Datei:	27	Installationsoptionen	19
Hauptfenster, Menü-Datenbank		Zielverzeichnis	18
Funktionen	28	Lizenzbestimmungen	17
Profilschnitt	28	Start der Installation	20
Bodenbeschaffenheit	28	Kartenanzeige	38
Hauptfenster, Menü-Hilfe		Kopierverbot	12
Funktionen	33	Lizenzbestimmungen	12
Handbuch (.pdf)	33	Lizenzhinweise	
Hilfe (F1)	33	Autorisierter Nutzer	11
Weitere Produkte und News	33	Nutzung	11
Hauptfenster, Toolbar & Karte		Produktfeatures	8
Ansicht	37	Profilschnitt	50
Bereichs-Zoom	36	Allgemein	25
Datenbank-Zoom	37	Profilschnitt - Editfeld & Formular	55
Funktionen	34	Profilschnitt - Menü	51
HandMove	35	Profilschnitt - Toolbar	53
Maßstab	37	Profilschnitt, Editfeld & Formular	
Profilschnitt	35	Edit-Modus	56
Relativer Zoom	36	HLT	57
Selektion	34	Linie trennen	56
Zoom-Modus	36	Linie zeichnen	56
Hersteller	64	Profilschnitt, Menü-Ansicht	
Herstellerinformationen	64	Afterburner	52
Installation	15	Aktuelles Datum eintragen	53
Allgemein	15	Bohrung autom.eintragen	53
Installationsroutine	15	Error Check	52

Farbige Schichtdarstellung	52	OptiScan	53
Funktionen	52	Zoom	54
Profilschnitt, Menü-Datei		Programmoberfläche & Funktionen	23
Bitmap exportieren...	51	Anpassung eines Profilschnitts	58
Funktionen	51	Support	64
Seite einrichten/ Drucken...	51	Systemvoraussetzungen	10
Profilschnitt, Toolbar		Vertragsgegenstand	12
ID	54	Vertrieb	64
MultiRange	54	Vertragsbedingungen	13