

AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH - Deutschland

Readme

Neuerungen, Stile und Konzept



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Inhalt	5
Informationen zur Installation und Deinstallation des AutoCAD Civil 3D 2008 Country	
Kits DACH	5
Erstellen einer Sicherungskopie des Ordners Pipes Catalog und Ihrer Zeichnungsvorlage	_
Vor der Installation des aktualisierten Country Kits DACH	5
Umbenennen von zwei Dateien nach der Deinstallation des Country Kits	6
Das Dateiformat der C3DStockSubassemblyScripts.codes-Datei	6
Loschen von Registrierungsschlussel und – ordner hach der Deinstallation des Country	c
KITS	6
Die Repair-Funktion für die Country Kit Installation	7
Neverungen und Stile	8
Neue Stile:	9
	9
	9
Acnsen:	10
Verschneidung:	10
Honenplan:	10
Querprofillinien:	10
	10
Querprofilpian:	10
Schacht/Bauwerk:	10
Haltung:	10
Planrahmen:	10
Schnittlinie:	11
Geanderte Stile:	11
Allgemein:	11
Punkt	11
DGM:	11
Verschneidung:	12
Achsen:	12
Höhenplan:	12
Querprofilplan:	12
Haltung:	12
Schacht/Bauwerk:	12
Kanalnetz:	12
Planerstellung:	12
Allgemein	14
1 Möglichkeiten der Linien-Beschriftung, am Beispiel einer Elementkante	14
Verschneidungen	15
Verschneidungskriterien	15
Verschneidungsstile	15
DGM	16
2 Möglichkeiten der DGM-Beschriftung, am Beispiel eines MengenDGMs	16
Achsen	18

3 Möglichkeiten der Achsbeschriftung, am Beispiel einer Wendeklothoide	. 18
Längsschnitte und Höhenpläne	. 20
4 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des	
Geländeschnitts an den Neigungsbrechpunkten des Geländes	.20
5 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des	
Geländeschnitts an den Stationen der Querprofillinien	.26
6 Vorgehensweise zur Erstellung einer Längsschnitt-Schnellansicht	. 31
7 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung von Geländeschnitt	
und Gradiente an den Stationen der Querprofillinien	. 31
8 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des	
Geländeschnitts an den Neigungsbrechpunkten und der Gradiente an den	
Hauptpunkten	.41
Sonderstationen	.46
Entwurfsquerschnitte und 3D-Profilkörper	. 48
9 Darstellung des Entwurfsquerschnitts	.48
10 Darstellung eines 3D-Profilkörpers im Lageplan	.49
Querprofile und Querprofilpläne	. 51
11 Hinzufügen und Anwenden der Palette Querprofilplan-Bandbeschriftung	. 51
Anwenden der Palette Querprofilplan-Bandbeschriftung	.54
12 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für reine Geländeschnitte mit	
einer Beschriftung in regelmäßigen Abständen	. 54
13 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für reine Geländeschnitte mit	
einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten	. 58
14 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für Gelände und Planung mit	
einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten	.62
Einfügepunkt für Querprofilpläne	.66
Hinweis	.66
15 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für Gelände und Planung mit	
einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten, unter Verwendung der	
Querprofilplan-Bandbeschriftungspalette	.68
Einfügepunkt für Querprofilpläne	
	• 73
Hinweis	·· 73 · 73
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil	·· 73 · 73 · 74
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis	·· 73 · 73 · 74 · 76
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils	·· 73 · 73 · 74 · 76 · 76 · 76
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in	·· 73 ·· 73 ·· 74 ·. 76 ·. 76
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen	. 73 . 73 . 74 . 76 . 76 . 80
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze	- 73 - 73 - 74 . 76 . 76 . 80 . 84
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke	73 73 74 76 76 80 84 84
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan.	. 73 . 73 . 74 . 76 . 76 . 80 . 84 . 84 . 85
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen	73 74 .76 .76 .80 .84 .84 .85 .85
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils	. 73 . 73 . 74 . 76 . 76 . 80 . 84 . 85 . 85 . 85 . 89
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan. Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils. Kanalkomponenten in Querprofilplänen.	- 73 - 73 - 74 - 76 - 76 - 80 - 84 - 85 - 85 - 89 - 90
 Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils Kanalkomponenten in Querprofilplänen 18 Kollisionsprüfung 	- 73 - 73 - 74 - 76 - 76 80 84 84 85 85 85 90 93
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils Kanalkomponenten in Querprofilplänen 18 Kollisionsprüfung	73 73 74 76 76 80 84 85 85 85 90 93 96
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils Kanalkomponenten in Querprofilplänen 18 Kollisionsprüfung Dienstprogramme Inhalt des Werkzeugkastens	- 73 - 73 - 74 - 76 - 76 - 76 - 80 - 84 - 85 - 85 - 85 - 85 - 90 - 93 - 96 - 96
Hinweis Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil Hinweis Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils 16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen Kanalnetze Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke 17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan Höhenplan erstellen Anpassen des Höhenplanstils. Kanalkomponenten in Querprofilplänen 18 Kollisionsprüfung Dienstprogramme Inhalt des Werkzeugkastens Neuerungen	- 73 - 73 - 74 - 76 - 76 - 76 - 80 - 84 - 84 - 85 - 89 - 93 - 96 - 98

Querneigungsbeschriftung im Lageplan	
Koordinatenbeschriftung für Ansichtsfenster	100
DGM Dreiecksbeschriftung	101
Rasterbasierende DGM-Beschriftungsfunktionen	104
Optimierter Rasterpunktimport	
Höhenanalysedaten	
Tiefenzahlen für Hydrographie	107
Automatische Höhenzuweisung	
Spundwand-Linienstile	
Neuerungen beim Kanalkatalog	111
Katalog DIN Haltungen:	111
Katalog DACH Haltungen:	111
Katalog DIN Abwasserkanalschächte:	112
Katalog DACH Abwasserkanalschächte:	112

<u>Inhalt</u>

Das AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH enthält folgende Komponenten:

- drei Zeichnungsvorlagen (.dwt) speziell für Deutschland, Österreich und Schweiz
- eine C₃DStockSubassemblyScripts.codes Datei für Namen von Querschnittsbestandteilen in deutsch
- eine XML Datei für die Querneigungsberechnung von Trassenkörpern
- 23 deutschsprachige Berichtsvorlagen für die Erstellung von Berichten
- acht Dienstprogramme im Werkzeugkasten
- ja zwei lokalisierte Kanalkataloge für Abwasserkanalschächte und Haltungen (DIN und DACH)
- eine Palette f
 ür die Beschriftung von Querprofilplanb
 ändern zum Import in die Civil 3D Werkzeugpalette
- Linienstile für eine 2D-Darstellung von Spundwänden
- den Block TSPUNKT.dwg

Informationen zur Installation und Deinstallation des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kits DACH

Hinweise vor der Installation des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH Updates

Falls Sie die AutoCAD Civil 3D 2008 Extension installiert haben und Sie die Befehle der Extension vom Werkzeugkasten ausführen wollen, müssen Sie sie vor der Installation der Update-Version des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH deinstallieren und nach der Installation der neuen Country Kit Version wieder installieren. Führen Sie die Funktionen der Extension nur vom Menüpunkt "Extension" aus, können Sie diesen Hinweis ignorieren.

Für den Fall, dass Sie die erste Version des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH installiert haben, müssen Sie sie vor der Installation der Update-Version des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH deinstallieren.

Erstellen einer Sicherungskopie des Ordners Pipes Catalog und Ihrer Zeichnungsvorlage vor der Installation des aktualisierten Country Kits DACH

Bevor Sie die neue Version des Country Kits DACH installieren, sollten Sie unbedingt eine Sicherungskopie des Ordners Pipes Catalog und Ihrer Zeichnungsvorlage _AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland.dwt bzw. Österreich.dwt oder Schweiz.dwt erstellen, für den Fall, dass Sie Kanalkomponenten verändert oder hinzugefügt bzw. die Zeichnungsvorlage verändert haben.

Wenn Sie das Country Kit deinstallieren, werden der Ordner Pipes Catalog sowie die Country Kit Zeichnungsvorlagen gelöscht; mit einer Sicherungskopie können Sie daher den Pipes Catalog in seinem ursprünglichen Zustand wiederherstellen und Ihr Template später bei Bedarf wiederverwenden. Vorgabegemäß wird der Pipes Catalog in dem folgenden Ordner C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Autodesk\C3D 2008\deu und die Zeichnungsvorlagen im Ordner C:\ Dokumente und Einstellungen \<Benutzer>\Lokale Einstellungen\ Anwendungsdaten \Autodesk\C3D 2008\deu\Template installiert.

Planerstellungsvorlagen manuell kopieren

Bei einigen Benutzern kann es passieren, dass bei der Installation des Country Kits die Zeichnungsvorlagen für die Planerstellung nicht in das Verzeichnis C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzer>\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Autodesk\C3D 2008\deu\Template\Plan Production kopiert werden. In diesem Fall müssen Sie die Zeichnungsvorlagen manuell von <Installationspfad>\UserDataCache\Template\Plan Production in das oben genannte Verzeichnis kopieren. Standardmäßig ist der <Installationspfad> "C:\Programme\AutoCAD Civil 3D 2008\".

Umbenennen von zwei Dateien nach der Deinstallation des Country Kits

Falls Sie das Country Kit deinstallieren, müssen Sie manuell zwei Dateien umbenennen, um den ursprünglichen Zustand Ihrer AutoCAD Civil 3D Installation wiederherzustellen. Da bei der Installation des Country Kits Dateien mit Namen bereits vorhandener Dateien installiert werden, werden die folgenden zwei Dateien umbenannt: <Installationsverzeichnis>\Data\ToolBox\ToolBoxCfg.xml wird umbenannt in ToolBoxCfg_org.xml und <Dokumente und Einstellungen\All users\Anwendungsdaten\Autodesk\C3D 2008\deu\C3DStockSubassemblyScripts.codes wird umbenannt in C3DStockSubassemblyScripts_org.codes.

Bei der Deinstallation des Country Kits werden diese beiden Dateien nicht in ihren ursprünglichen Namen umbenannt, daher müssen Sie dies selbst vornehmen.

Das Dateiformat der C3DStockSubassemblyScripts.codes-Datei

Die Datei C₃DStockSubassemblyScripts.codes muss im Unicode-Format abgespeichert sein. Falls Sie die Datei modifizieren, stellen Sich sicher, dass Sie die Datei wieder im Format Unicode abspeichern.

Löschen von Registrierungsschlüssel und – ordner nach der Deinstallation des Country Kits

Die nachfolgende Situation kann auftreten, wenn mehrere Anwender AutoCAD Civil 3D auf dem gleichen Rechner verwenden:

Nach der Deinstallation des Country Kits müssen die folgenden Ordner und ihre Inhalte in der Registrierung manuell für alle Benutzer außer demjenigen, der die Deinstallation durchgeführt hat, gelöscht werden:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Autodesk\AutoCAD\R17.1\ACAD-6000:nnn > xxx wobei nnn der 3-stellige Ländercode und xxx der betreffenden Unterordner ist.

Beispielsweise sieht bei einer Installation von Civil 3D 2008 Deutsch der Registrierungsordner folgendermaßen aus:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Autodesk\AutoCAD\R17.1\ACAD-6000:407 > DEU Gehen Sie beim Löschen des Registrierungsordners folgendermaßen vor:

- 1. Klicken Sie Start > Ausführen
- 2. Geben Sie "regedit" ein und bestätigen Sie die Eingabe mit OK
- 3. Wählen Sie den betreffenden Registrierungsordner aus (siehe oben).
- 4. Wählen Sie den Unterordner, z.B. DEU aus, klicken Sie rechts und dann "Löschen".

Die Repair-Funktion für die Country Kit Installation

Die Repair-Funktion sollte nicht für die Country Kit Installation ausgeführt werden. Um das Country Kit zu reparieren, führen Sie bitte die Deinstallation über Systemsteuerung > Software aus oder indem Sie den Country Kit Installer starten und die Option Entfernen auswählen. Nach der Deinstallation installieren Sie bitte das Country Kit wieder.

Neuerungen und Stile

- alle vorhandenen Layer wurden umbenannt, sodass alle mit C-* (Präfix) beginnen.
- in den Zeichnungseinstellungen wurde eine Layerzuordnung durchgeführt und entsprechend
- neue Layer erzeugt.
- die Layer sind per Eigenschaftenfilter gruppiert

🔛 Layer-Manager						? 🔀
	🚡 🐇 🗞 💐 🗙 🖌	aver: 0 : 0				
		- - E 706	C. I. Fasha	Liniantur Linianatik	Distanti D	LE Dave A
Achsen	5 Naile	▲ E Zu1	5 Faibe	Linientyp Linienstai.	Flotsul F.	. F Desc
🗸 Alle Civil 3D Lauer	✓ [0		🧤 🔳 weiß	Continuo Vorg	Color_7 没	3 🔄 0
Alle verwendeten Laver	 C-3D Profilkorper 	V 💭	252	Continuo Vorg	Color 🦓	🧕 C-3D
	C-3D Profilkorper Querprofil	V 💭	1 252	Continuo Vorg	Color 🦉	- C-3D -
Flächenstile	C-Achse	V 💆	weiß	ACAD_IS Vorg	Color_/ 🦉	G C-Ac
Böhenplan	C-Achslinie im Querprotilplan	V 💆	" 📋 gelb	ACAD_IS 0.35	Color_2 🦉	G C-Ac
Kanal	C-Beschriftung Achse	V 👱	🧌 🔳 weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	g 🧕 C-Be
Se Punktstile	 C-Beschriftung Allgemein 	V 💭	weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	G C-Be
Suemofil	C-Beschriftung DGM	V 👱	weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	G C-Be
	C-Beschriftung DGM Hohenlinien	V 💆	weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	G C-Be
	C-Beschriftung DGM Raster	V 💆	weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	G C-Be
	C-Beschriftung Haltung	V 👱	👘 🔳 weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	g 🧕 C-Be
	C-Beschriftung Haltung MW gepl	V 💆	10	Continuo Vorg	Color_10 🦉	G C-Be
	C-Beschriftung Haltung MW vorh	V 👱		Continuo Vorg	Color 🦉	G C-Be
	 C-Beschriftung Haltung RW gepl 	V 💭	7 📕 10	Continuo Vorg	Color_10 🦉	G C-Be
	 C-Beschriftung Haltung RW vorh 	V 💆	160	Continuo Vorg	Color 🦉	G C-Be
	 C-Beschriftung Haltung SW gepl 	V 💭	10	Continuo Vorg	Color_10 🧕	g 🧕 C-Be
	 C-Beschriftung Haltung SW vorh 	V 💆	10 34	Continuo Vorg	Color_34 🦉	G C-Be
	 C-Beschriftung Hohenplan 	V 💭	🧌 🔳 weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	g 🧕 C-Be
	 C-Beschriftung Knoten 	V 💭	📲 🔳 weiß	Continuo Vorg	Color_/ 🦉	G C-Be
	 C-Beschriftung Knoten MW gepl 	V 💭	10	Continuo Vorg	Color_10 🦉	g 💁 C-Be
	 C-Beschriftung Knoten MW vorh 	V 💭	n in 10 in 1	Continuo Vorg	Color 🦉	g 🧕 C-Be
	 C-Beschriftung Knoten RW gepl 	V 💭	10	Continuo Vorg	Color_10 🦉	💡 🎦 C-Be
	 C-Beschriftung Knoten RW vorh 	V 💭	160	Continuo Vorg	Color 🦉	g 🧕 C-Be
	 C-Beschriftung Knoten SW gepl 	V 🧕	10 📑 👘	Continuo Vorg	Color_10 🦉	💡 💁 C-Be
	C-Beschriftung Knoten SW vorh	V 🔍	n 🔁 🚺 👘	Continuo Vorg	Color_34 🦉	💡 🧕 C-Be 💌
Suche nach Layer	<	Ш				>
ALLE: 121 Layer angezeigt von 121 Gesa	mtlayern					
Filter invertieren Verwendete I	Layer anzeigen					
Einstellungen				JK Abbrechen	Anwenden	Hilfe

- in den Zeichnungseinstellungen wurden die Abkürzungen angepasst
- Verschiedene Befehlsparameter wurden ergänzt und erneuert
- LTFAKTOR auf 0.25 gesetzt
- Neue Vorlagen f
 ür die Planerstellung: Civil 3D 2008 (Deutschland) Lageplan.dwt mit 16 Layouts Civil 3D 2008 (Deutschland) L
 ängsschnitt.dwt mit 16 Layouts Civil 3D 2008 (Deutschland) Lageplan und L
 ängsschnitt.dwt mit 8 Layouts Block: Nordpfeil.dwg
- Neue PC3 und PMP Datei: Civil3D2008.pc3 und Civil 3D Planformate.pmp
- Maßstabsliste angepasst in allen DWTs
- Layouts in _AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland.dwt neu aufgesetzt und neue hinzugefügt.
- Haltungs- und Schachtkataloge neu generiert, in extra Verzeichnisse gepackt und Komponente Material hinzugefügt.

- aufgrund der Weiterentwicklung des Dienstprogramms Neigungsbrechpunkte des Längsschnitts wurde ein verbesserter Block TSPUNKT.dwg für die Neigungsbrechpunktbeschriftung der Gradiente im Lageplan eingefügt.
- Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung Punktname DA001 hinzugefügt. Dies ermöglicht den Import von Punkten gemäß der REB DA 001. Verwenden Sie dabei das ebenfalls neu erstellte Punktdateiformat DA001.
- für Punkte wurde eine Bedingung hinzugefügt, dass beim Import oder bei der Erstellung von Punkten immer ein Punktname erzeugt wird.
 Ist beim Import kein Punktname vorhanden, erscheint eine Abfrage, ob die Vorgabe P<Nächster Zähler> verwendet werden soll oder ob man den Punktnamen individuell angeben will. Bei der Neuerstellung wird die Vorgabe P<Nächster Zähler> verwendet.

Neue Stile:

Allgemein:

Mehrzweckstile:

Symbolstile: DGM Punkt; Querschnittspunkt; Achspunkt Elementkantenstile: Elementkante, Profilkörperlinie, Bankettrand, Böschungsfuß (+ Damm und Einschnitt), Fahrspurrand Außen, Graben Außen, Mittelachse Codesatzstile: Darstellung Lageplan

Profilartstile: mehrere LP* (für farbige Darstellung im Lageplan) Beschriftungsstil:

Linienstil (auch für Polylinien und Elementkanten): Stützpunkthöhe - Länge - Neigung

DGM:

DGM Stile: Höhenlinien farbig; Höhenlinien fein; Höhenlinien grob, Höhenanalyse 3D-Flächen;

Beschriftungsstile: Steigung 1:N; Steigung in Prozent; Beschriftung der Höhen für Auftrag und Abtrag

Beschriftungsstile: DGM-Beschriftungsstil *Tiefenzahlen* für Punkthöhen erstellt. Mit diesem Stil können einzelne oder rasterbasierende Koordinaten eines ausgewählten DGMs mit einem Höhenanschrieb versehen werden. Die Farbe des Höhenanschriebs richtet sich nach der DGM-Höhenanalyse und wird mit dem Dienstprogramm "Tiefenzahlen" durchgeführt:



Achsen:

Beschriftungsstil: A und R links-rechts gekrümmt, A und R rechts-links gekrümmt

Verschneidung:

Verschneidungsstile: es wurden neue Böschungsschraffurstile gemäß DIN 21901 hinzugefügt: Abraum, Gewinnung, Kippe

Höhenplan:

Bänder -Kanalnetz: neue Banddefinitionen erzeugt für den neuen Bandsatz Kanallängsschnitt Höhenplanstile: *Genauer Höhenplan für Kanal* erstellt (durch diesen neuen Stil wurde die Vorgehensweise *Kanal – Höhenplan erstellen* in der Readme AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH – Deutschland aktualisiert)

Querprofillinien:

Beschriftungsstil: _keine Darstellung

Querprofil:

Beschriftungsstile

Beschriftungssätze: _keine Darstellung, Bestand (Neigungsbrechpunkte) - für reinen Geländeschnitt

Neigungsunterbrechung: Bestand Höhe - nur Linien (für reinen Geländeschnitt), Bestand Höhe und Abstand zur Achse - nur Text (für reinen Geländeschnitt)

Querprofilplan:

Querprofilplanstile: *Geländedaten (Neigungsbrechpunkte)* erstellt Bandstile > Bandsätze: *Geländedaten – nur Rahmen und Titel* erstellt (durch diese neuen Stile wurde eine neue Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für reine Geländeschnitte mit einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten in der Readme AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH – Deutschland dokumentiert) Tabelle: *Flächentabelle an Stationen*

Schacht/Bauwerk:

Schacht- und Bauwerksregel: Allgemeine Schacht-Bauwerksregel Schacht- und Bauwerksstil: _keine Darstellung

Haltung:

Rohrstile: für MW,SW,RW jeweils vorhanden VL,DL und jeweils geplant VL,DL

Planrahmen:

Planrahmen Stile: Planrahmen Beschriftungsstile: Planrahmen unten links

Schnittlinie:

Schnittlinienstil: Schnittlinie Beschriftungsstil: Schnittlinie L an Achse; Schnittlinie R an Achse

Geänderte Stile:

Allgemein:

Mehrzweckstile

Profilartstile: alle umbenannt in QP* (Präfix) Codesatz-Stile: alle Codesatz-Stile neu aufgesetzt – Unterscheidung in Darstellung des Entwurfsquerschnitts und in Querprofilplänen

Querschnittssymbole angepasst

für alle RStO Tafeln wurden die Profilart-Codes *Bordstein, Gehweg* und *Kies* hinzugefügt Beschriftungsstile

Kommentar: Standard

Verknüpfung: *RStO Prozent oben:* es wurde ein mathematischer Ausdruck *Neigungspfeilrichtung immer abwärts* hinzugefügt.

Dadurch wird mit Verwendung des Verknüpfungsbeschriftungsstil *RStO Prozent oben* ein immer abwärts gerichteter Neigungspfeil zur Quergefällebeschriftung von Fahrbahn-Querschnittsbestandteilen platziert.

Punkt:

Alle Punktbeschriftungsstile wurden so überarbeitet, dass der Führungspfeil den Text im Zustand "Symbol-Text-Trennung" nicht mehr kreuzt:

Darstellung vorher und nachher:



DGM:

DGM Stile: Dreiecksvermaschung und Umring Beschriftungsstile: Höhenbeschriftung editiert

Für alle DGM-Stile wurden die Höhenlinienbereiche so angepasst, dass vorgabemäßig die Farbschemata verwendet werden (DGM-Stil > Höhenlinien > Höhenlinienbereiche):

DGM-Stil - Höhenlinie Benutzerdefiniert		(
nformationen Umringpolygon Höhenlinien Raster Punkte	Dreiecke Wasserscheiden Analyse Anzeige Zusammen	if < 1
Eigenschaften	Wert	~
+ Höhenlinienintervalle		
😑 Höhenlinienbereiche		
Werte gruppieren nach	Quantil	
Anzahl der Bereiche	1	
Bereichsgenauigkeit	.000001	
Farbschema verwenden	True	
Haupt-Farbschema	Rainbow	
Neben-Farbschema	Land	
The second secon		

Verschneidung:

Verschneidungskriterien: Abstand @ Prozent, Abstand @ Relative Höhe, Abstand @ Verhältnis, Relative Höhe @ Prozent und Relative Höhe @ Verhältnis

Achsen:

Beschriftungssatz: Beschriftung_Hauptachsen beschriftet Achsen immer am Innenbogen

Höhenplan:

Höhenplanstile: Hauptstationsintervall für linke Vertikale Achse für *Geländeschnitt* korrigiert

Bandsatz: Geländeschnitt, Genauer Höhenplan neu aufgesetzt (Objektbeschriftung) Bandstile: Querneigungsband und Krümmungsband überarbeitet (gemäß RE85), Titel der Bänder neu ausgerichtet

Querprofilplan:

Bandstile > Querprofildaten: *Abstand zur Achse: Gelände (Intervall), Geländehöhe (Intervall)* und *Planungshöhe (Intervall):* Beschriftung an Mittellinie und Hauptinkrementen korrigiert

Haltung:

Haltungsregeln: Richtwerte MW, RW und SW neu aufgesetzt Beschriftungsstile: Lageplan und Höhenplan: Alle umbenannt und teilw. geändert (Texthöhe auf 2.5mm, DN und Material)

Schacht/Bauwerk:

Schacht- und Bauwerksregel: Allgemeine Schacht-Bauwerksregel

Kanalnetz:

Komponentenlisten: umbenannt und neu aufgesetzt. Für alle Komponentenliste wurden Komponentenfamilien der neuen Kataloge DIN Haltungen und DIN Abwasserkanalschächte hinzugefügt.

Planerstellung:

Vorgehensweise: Doppelklick in alle Ansichtfenster, dann Doppelklick außerhalb, dann speichern

<u>Konzept</u>

Beginnen Sie eine neue Zeichnung mit der Vorlage: "_AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland.dwt". Diese Zeichnungsvorlage erhalten Sie mit der Installation des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH und hilft für einen schnellen Einstieg in das Arbeiten mit Civil 3D.

In der Vorlagezeichnung sind spezielle Einstellungen und Stile bzw. Kriterien für die Civil 3D Objekte enthalten, um länderspezifische Darstellungs- und Entwurfsrichtlinien oder nützliche Analysen anzuwenden. Die Darstellung und Beschriftung folgender Objekte wurde angepasst:

- Punkte
- DGMs
- Achsen
- Längsschnitte und Höhenplane
- Querprofile, Querprofilspläne und Querprofillinien
- 3D-Profilkörper
- Verschneidungskriterien
- Elementkanten
- Böschungsschraffuren
- Massenermittlungskriterien
- Mengentabellen
- Kanalhaltungen und –schächte
- Planrahmen

Stile, Stilsätze und Kriterien werden in der Zeichnung bzw. Zeichnungsvorlage gespeichert und können modifiziert oder zwischen verschiedenen Zeichnungen per Drag & Drop kopiert werden.

Die im Folgenden beschriebene Vorgehensweise ist eine Konzept-Empfehlung. Selbstverständlich können eigene Stile oder ein anderer Weg gewählt werden.

Hinweis: wird der Maßstab der Zeichnung verändert, muss eventuell eine Anpassung der Stile erfolgen.

Allgemein

1 Möglichkeiten der Linien-Beschriftung, am Beispiel einer Elementkante

Verwenden Sie den allgemeinen Linien-Beschriftungsstil *Stützpunkthöhe - Länge – Neigung*, um die Stützpunkthöhe, Länge und Neigung eines oder mehrerer Segmente von Linien, Polylinien oder Elementkanten anzuschreiben.

Wählen Sie vom Civil 3D Standardmenü unter Allgemein den Befehl Beschriftungen hinzufügen:

Beschriftungen hinzufügen 🧷 🛽 🕅
i <u>Weitere Informationen</u>
Linie, Bögen, Polylinien und Elementkanten
Beschriftungstyp:
Mehrfachsegment
Linienbeschriftungsstil: Stützpunkthöhe - Länge - 💌 🔟 💌 🔍 Orthogonalbemaßung Standard Stützpunkthöhe - Länge - Neigung
Aufforderungsmethode Referenztextobjekt: Dialog V Hinzufügen Schließen ?

Wählen sie oben abgebildete Einstellungen für eine dynamische Beschriftung für ein Einzeloder Mehrfachsegmente und klicken Sie auf *Hinzufügen*. Wählen Sie die zu beschriftende Linie, Polylinie oder Elementkante aus:



Verschieben Sie die Stützpunkte der Elementkante oder verändern Sie deren Höhe, aktualisieren sich, d.h. sie aktualisieren sich die Beschriftungen dynamisch mit:



Verschneidungen

Verschneidungskriterien

Für die Erstellung von Verschneidungen stehen folgende Verschneidungskriterien im Verschneidungskriteriensatz *Basissatz* zur Verfügung:

Abstand @ Prozent Abstand @ Relative Höhe Abstand @ Verhältnis DGM @ 1:1.5 Verhältnis DGM @ 2:1 Verhältnis DGM @ 2:1 Verhältnis DGM @ x Prozent Höhe @ Prozent Höhe @ Verhältnis Relative Höhe @ Prozent Relative Höhe @ Verhältnis Standard

Verschneidungsstile

Für die grafische Unterscheidung in Auf- und Abtragsbereiche sind Schraffuren mit farblicher Flächenfüllung definiert worden. Diese werden beim Erstellen von Verschneidungen den jeweiligen Bereichen zugeordnet:

Yerschneidungswerkzeuge	× 🕄 🕄
🔝 🛷 😻 🖪 🔂 DGM @ 1:1.5 Verhältnis	v 💁 🦓 • 🕸 • 📦 • 🗖 🖪 🕵 🚫
Parameter	Wert Sperren
🗄 🗄 Yerschneidungsmethode	
🗄 Abtrag-Projektion	
🗄 🗄 Auftrag-Projektion	
🗄 🗄 Konfliktlösung	
Abtragstil:	Auftragstil:
💽 Abtrag 💽 🗹 🗸	🚯 Auftrag 💽 🚺 💌
Gruppe: Verschneidung1	DGM: Bestand

In einer Ansicht mit dem Visuellen Stil *Realistisch* sieht das Ergebnis wie folgt aus:



DGM

2 Möglichkeiten der DGM-Beschriftung, am Beispiel eines MengenDGMs

Verwenden Sie den DGM-Beschriftungsstil *Beschriftung der Höhen für Auftrag und Abtrag*, um beliebige Koordinaten oder Koordinaten in einem Raster eines ausgewählten DGM mit einem Höhenanschrieb zu versehen. Der dynamische Beschriftungstext wird je nach Situation in grün (für Auftrag) oder braun (für Abtrag) dargestellt.

Wählen Sie vom Civil 3D Standardmenü unter *DGM > DGM-Beschriftungen hinzufügen* den Befehl *DGM-Beschriftungen hinzufügen:*

Beschriftungen hinzufügen 🥥 🛽 🔯
i Weitere Informationen
Objekt:
DGM 💌
Beschriftungstyp:
Punkthöhe rasterbasierend 🛛 😧
Punkthöhen-Beschriftungsstil:
Beschriftung der Höhen fü 💌 🧕 🔍
Symbolstil:
🗞 Standard 🛛 🔽 🔍
Aufforderungsmethode Referenztextobjekt:
Dialog 🗸
Hinzufügen Schließen ?

Wählen sie oben abgebildete Einstellungen für eine rasterbasierende Beschriftung bzw. unter Beschriftungstyp *Punkthöhe* für eine Einzelbeschriftung und klicken Sie auf *Hinzufügen*.

Wählen Sie das zu beschriftende DGM-Objekt aus. In diesem Fall wurde eine MengenDGM zwischen dem BestandsDGM und einer Verschneidungskonstruktion verwendet. So kann die Höhe des Auf- bzw. Abtrags automatisiert dargestellt werden. Die Beschriftungspunkte lassen sich verschieben und sind dynamisch, d.h. sie aktualisieren sich automatisch im Falle einer Veränderung der VerschneidungsDGM-Höhen:



Achsen

3 Möglichkeiten der Achsbeschriftung, am Beispiel einer Wendeklothoide

Dies ist die Vorgabebeschriftung von Achsen mit Beschriftungssatz Beschriftung_Hauptachsen:



Wählen Sie nun unter "*Achse > Achsbeschriftungen hinzufügen > Achsbeschriftungen hinzufügen*" die Darstellung, die am Wendepunkt der Klothoide sowohl R als auch A anschreibt.



Sie können je nach Verlauf aus zwei Beschriftungsstilen auswählen:

- A und R links-rechts gekrümmt bzw.
- A und R rechts-links gekrümmt



Wählen Sie oben abgebildete Einstellungen und klicken Sie auf Hinzufügen. Fangen Sie z.B. mit dem temporären Objektfang (STRG + rechte Maustaste) ,Endpunkt' den Wendepunkt der Klothoide und setzen Sie die dynamische Beschriftung ab. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle gewünschten Stationen. Die bestehende Beschriftung kann mit STRG+linker Maustaste separat gelöscht werden.



Längsschnitte und Höhenpläne

Hinweis: In AutoCAD Civil 3D wird zwischen den Civil 3D-Objekten *Längsschnitt*, der Linie des Schnitts (Geländeschnitt oder Gradiente), und *Höhenplan*, dem Plan, in dem die Längsschnitte abgebildet werden und zu dem Beschriftungsbänder gehören, unterschieden.

Ebenso wird unterschieden zwischen den Civil 3D-Objekten *Querprofil*, der Linie des Profils, und *Querprofilplan*, dem Plan, in dem die Querprofile abgebildet werden und zu dem Beschriftungsbänder gehören.

Beschriftungen können sowohl über die Objekte *Längsschnitte* und *Querprofile* als auch *Höhenpläne* und *Querprofilpläne* erstellt und gesteuert werden.

4 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des Geländeschnitts an den Neigungsbrechpunkten des Geländes



Wählen Sie den Befehl Längsschnitt aus DGM erstellen:

Fügen Sie das DGM *Bestand* zur Längsschnittliste hinzu und verwenden Sie den (Längsschnitt-) Stil *Geländeschnitt.* Klicken Sie die Schaltfläche *In Höhenplan zeichnen*:

📑 Längsschnitt aus DGM	erstellen						X
Achse:				iMs wähle	en:		
Stationsbereich Achse: Anfang:	Ende:			bostan			(- •9)
0+000.000m Von Station - Bis Station: 0+000.000m	1+007.774	n ŧm] Seitliche	r Versatz:	Hinzufüge	:n>>
Name	Stil	Тур	Datenquelle	Vers	Aktualisierungsmodus	Layer	Bes
Geländeschnitt 1 - (Bestand)	Geländeschnitt	M 1	Bestand	0.000m	Dynamisch	C-Längsschnittlinie	
<	Ш						>
Entfernen	In Höhenp	lan zeid	:hnen		ОК АЬЬ	rechen ?	

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Allgemein* den Höhenplanstil *Geländeschnitt*. Vergewissern Sie sich, dass die Option *Datenbänder hinzufügen* aktiviert ist:

📑 Höhenplan erstellen - Allg	emein 🛛 🔀
Allgemein Stationsbereich	i Weitere Informationen Achse auswählen: Achse - (1)
Höhenplanhöhe	Höhenplanname: H_<[Übergeordnete Achse(CP)]>_ (<[Nächster Zähler
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Beschreibung:
Datenbänder	Höhenplanstil: Geländeschnitt Höhenplanlayer: C-Höhenplan Ausstattung - Bänder Datenbänder hinzufügen
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter Längsschnitt-Anzeigeoptionen die Beschriftung Reiner Geländeschnitt (im Band):

📑 Höhenplan erstellen - Längsschnitt-Anzeigeoptionen 🛛 🛛 🔀						
			i Weitere Informa	ationen		
<u>Allgemein</u>	Schnittrasteroption wird ignoriert, wenn für den Höhenplanstil die Option "am höchsten					
Stationsbereich	Langsschnitt schneiden" ausgewahlt ist.					
Höbennlanböbe	Optionen für Längsschnittzeichnu	ing angebei	n:			
<u>nonenplannone</u>	Name	Zeichnen	Beschriftungen	Stil		
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	(Celändeschnitt 1 - (Restand)		Painer Celöndessbnitt (im Band)	Geländeschnitt		
<u>Kanalnetzanzeige</u>	Gelandeschinict I - (Destand)			gaelan descrimite		
Datenbänder						
				>		
	< Back Next >		iöhenplan erstellen Cance	Help		

Hinweis: Mit dem Beschriftungssatz werden die Neigungsbrechpunkte des Geländeschnitts in den Höhenplanbändern beschriftet. Die Beschriftung besteht aus der Führungslinie sowie der Höhen- und Stationsinformation.

Mit AutoCAD Civil 3D 2008 ist es möglich, über die Auswahl mit STRG + linker Maustaste einzelne oder mehrere Längsschnittbeschriftungen auszuwählen. Somit wird eine individuelle Anpassung der Beschriftung durch Verschieben ermöglicht. Weiterhin kann für Längsschnittbeschriftungen ein Bereinigungsfaktor angegeben werden. Die Längsschnittbeschriftung kann am unteren Rand des Höhenplans verankert werden und eine zusätzliche Länge, die der Höhen der Bänder entspricht, angegeben werden.

Klicken Sie auf die Zelle *Reiner Geländeschnitt (im Band)*, um die Stildefinition zu betrachten:

f Höhenplan erstellen - Lä	ingsschnitt-Anzeigeoptionen			X		
Allgemein		1	i <u>Weitere Infor</u>	mationen		
Stationsbereich	Chnittrasteroption wird ignoriert, wenn rur den Hohenplanstil die Option "am hochsten Längsschnitt schneiden" ausgewählt ist.					
Höhenplanhöhe	Optionen für Längsschnittzeichr	ung angeber	ר: ו	1 11		
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Name	Zeichnen	Beschriftungen	Stil		
Kanalnetzanzeige	Geländeschnitt 1 - (Bestand)	 Image: A start of the start of	Reiner Geländeschnitt (im Band)	Geländeschnitt		
Datenbänd 📑 Längsschni	ttbeschriftungssatz wählen					
🔏 Reiner Gelä	indeschnitt (im Band)					
ОК	Abbrechen					
			Aktuelle Auswah	ni <u>k</u> opieren ni <u>b</u> earbeiten		
				>		
	< Back Next	>H	öhenplan erstellen Can	cel Help		
Längsschnittbeschriftun	gssatz - Reiner Geländeschnit	t íim Band	1	X		
Informationen Beschriftung	<u></u>		<i>.</i>			
Тур:	Längsschnitt Beschriftungsst	il der Hauptst	ationierung:			
Hauptstationspunkte	💌 🔏 Standard	~	Hinzufügen>>			
Typ S	itil		I Beschrift	cungsanschlussoption		
Neigungsunterbrechungen G Neigungsunterbrechungen G	eländeschnitt - Höhe (im Band - für rei eländeschnitt - Stationierung (im Band	nen Geländes - für reinen G	chnitt] 🕢 Untere P ieländeschnitt) 🕢 Untere P	lanachse (lanachse (
Neigungsunterbrechungen G	eländeschnitt - Führungslinie (für reine	n Geländesch	initt) 🕢 Untere P	lanachse (
<u><</u>	101			>		
		Ok	Cancel Anw	enden Help		

Deshalb wird die Beschriftung des Geländeschnitts in dieser Methode über Längsschnittbeschriftungen gesteuert. Klicken Sie auf *OK* und *Weiter* bzw. *Datenbänder*. Wählen Sie als Bandsatz *Geländeschnitt* aus:

📑 Höhenplan erstellen - Date	nbänder	×
Allgemein Stationsbereich Höhenplanhöhe	Weitere Informat Bandsatz wählen: Geländeschnitt Geländeschnitt Imige Datenbänder müssen entsprechenden Datenquellen zugeordnet se Längsschnitten, Ouerprofillinien-Gruppen oder Materialien), Wählen Sie di	ionen in (z. B. iese unten aus.
Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder	Anordnung der Bänder Position: Oberhalb des Höhenplans	
	Bandtyp Stil Längsschnitt1 Vertikal Geländeschnitt - Höhe Geländeschnitt 1 - (Bestand) Vertikal Geländeschnitt - Stationierung Geländeschnitt 1 - (Bestand)	Längsschnitt2
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel	Help

Hinweis: bitte beachten Sie im Abschnitt *Anordnung der Bänder* die Skizze, nicht das Pulldownmenü.

Der Bandsatz *Geländeschnitt* enthält, wie in der Dialogbox oben dargestellt, zwei Bänder. Diese Bänder sind Leerbänder, stellen also nur den Rahmen (mit Titelfeld) dar, in den die Werte der Längsschnittbeschriftung eingetragen werden.

Klicken Sie die Schaltfläche Höhenplan erstellen.

Die Darstellung eines Geländeschnitts sieht folgendermaßen aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Überlagerung von Texten

Bei einer Überlagerung von Texten haben Sie die Möglichkeit, einen Bereinigungsabstand zu definieren. Geben Sie ihn für alle Zeilen oder nur für die zwei Zeilen der Texte an:

Längsschnittbeschriftungen - Geländeschnitt 1 - (Bestand)								
Тур:		Längsschnitt Beschriftun	ngsstil der Hauptstationierung:					
Hauptstationspunkte	~	🗠 Standard	✓ 1	Hinzufügen>>	Zurücksetzen			
Тур	igssta	Endstationspunkt	Beschriftungsanschlussoption	Beschriftungsposition	Bereinigung			
Neigungsunterbrechungen	1.000m	✓ 1+007.774m	Untere Planachse	0.00mm	0.000m			
Neigungsunterbrechungen	1.000m	✓ 1+007.774m	Untere Planachse	0.00mm	0.000m			
Neigungsunterbrechungen	1.000m	✓ 1+007.774m	Untere Planachse	0.00mm	0.000m			
<			101		>			
		Beschri	iftungssatz importieren	Beschriftungssatz s	peichern			

Alternativ dazu können Sie einzelne oder mehrere Beschriftungstexte manuell verschieben. Klicken Sie dazu mit STRG + linker Maustaste die zu verschiebenden Texte an und verschieben Sie sie am oberen Griff, direkt am zugehörigen Längsschnittobjekt. Schalten Sie dazu temporär den Ortho-Modus an (F8) und im Höhenplanstil > Registerkarte *Plan* die Überhöhung auf 1. Optional bietet sich eine Darstellung mit zwei horizontalen Ansichtsfenstern an.



5 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des Geländeschnitts an den Stationen der Querprofillinien

Erstellen Sie Querprofillinien auf der entsprechenden Achse:



Wählen Sie den Befehl Längsschnitt aus DGM erstellen:



Fügen Sie das DGM *Bestand* zur Längsschnittliste hinzu und verwenden Sie den (Längsschnitt-) Stil *Geländeschnitt.* Klicken Sie die Schaltfläche *In Höhenplan zeichnen*:

📑 Längsschnitt aus DGM	erstellen						X
Achse:		(DG V 🔊 🔽	iMs wähle	n:	10	<u>×</u>]
Stationsbereich				y Bestan	a		13
Achse: Anfang: 0+000.000m	Ende: 1+007.774r	n					
Von Station - Bis Station: 0+000.000m	1+007.774	łm		Seitlicher	' Versatz:	(Hinzufügen)	>>
Name	Stil	Тур	Datenquelle	Vers	Aktualisierungsmodus	Layer	Bes
Geländeschnitt 1 - (Bestand)	Geländeschnitt	M	Bestand	0.000m	Dynamisch	C-Längsschnittlinie	
<	1111						>
Entfernen	In Höhenp	lan zeic	hnen		OK Abb	rechen ?	

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Allgemein* den Höhenplanstil *Geländeschnitt*.

📑 Höhenplan erstellen - Allg	emein 🛛 🛛
Allgemein Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder	Image: Constraint of the second state of the second st
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help

Klicken Sie auf die Schaltfläche, um den Höhenplanstil *Geländeschnitt* zu bearbeiten. Schalten Sie auf der Registerkarte *Anzeige* den Komponententyp *Raster an Querprofillinien-Stationen* auf *Sichtbar* und bestätigen Sie mit *OK*:

🖬 Höhenplanstil - Geländeschnitt 🛛 🔀									
Informationen	Plan	Raster	Planbeschriftung	Horizonta	ile Achsen	Vertikale Achser	n Anzeige	Zusammenfas	sung
Ansichtenrich	tung:								
2D			~						
Komponenten	ianzeige:								
Komponent	entyp			Sichtbar	Layer			Farbe	Liniei
Untere Achse	e, Neben	stationier	ungsmarker	9	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Raster, horiz	ontale H	auptelem	ente	Ŵ	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Raster, horiz	ontale N	ebenelerr	iente	9	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Raster, verti	kale Hau	ptelemen	te	9	C-Höhenp	lan Ausstattung ·	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Raster, verti	kale Neb	enelemer	ite	9	C-Höhenp	lan Ausstattung ·	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Raster an Ac	:hshauptj	punkt		9	C-Höhenp	lan Ausstattung ·	- Bänder	VONLAYER	VonLa
Beschriftung	an obere	er Achse,	Achshauptpunkt	9	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bänder	VONLAYER	VonBk
Marker an ob	erer Ach	ise, Achsi	hauptpunkt	2	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bänder	VONLAYER	VonBic
Beschriftung	an unter	er Achse	, Achshauptpunkt	¥	C-Höhenp	lan Ausstattung -	- Bander	VONLAYER	VonBic =
Marker an un	iterer Ac	nse, Ach:	shauptpunkt	<u>¥</u>	C-Hohenp	lan Ausstattung ·	- Bander		VonBic
Raster an Qu	Jerproriili	nien-Stat	ionierungen	<u>v</u>	JC-Honenp	ian Ausstattung -	- Bander		VONBIC
<									>
						ж Са	ancel	Anwenden	Help

Vergewissern Sie sich, dass die Option Datenbänder hinzufügen aktiviert ist.

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Längsschnitt-Anzeigeoptionen* die Beschriftung *_keine Darstellung*:

🖥 Höhenplan erstellen - Längsschnitt-Anzeigeoptionen 🛛 🛛 🔀							
			i Weitere Inform	ationen			
Allgemein	Schnittrasteroption wird i	ignoriert, w	enn für den Höhenplanstil die Opti	on "am höchsten			
Stationsbereich	Langsschnitt schneiden	ausgewanic	ISC.				
	Optionen für Längsschnittzeichnu	ing angeber	י:				
Höhenplanhöhe							
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Name	Zeichnen	Beschriftungen	Stil			
Manufacture (as	Geländeschnitt 1 - (Bestand)	Image: A state of the state	_keine Darstellung	Geländeschnitt			
Kanainetzanzeige							
Datenbänder							
				>			
	< Back Next >	н	öhenplan erstellen Cance	el Help			

Wählen Sie als Bandsatz Genauer Höhenplan - Beschriftung an Querprofillinienstationen aus:

📑 Höhenplan erstellen - Date	ıbänder	X					
	i Weitere Informationen						
Allgemein	Bandsatz wählen:						
	📲 Genauer Höhenplan - Beschriftung an I 💌 🚺 💌 🔍						
<u>Stationsbereich</u>	Geländeschnitt						
	Genauer Höhenplan sein (z. B.						
Höhenplanhöhe	Genauer Höhenplan - Beschriftung an Querprofillinienstationen diese unten aus.						
Längsschnitt-Anzeigeoptionen							
<u>Kanalnetzanzeige</u>	Position:						
Datenbänder	Oberhalb des Höhenplans 🗸						
	Bandeigenschaften festlegen:						
	Bandtyp Stil Längsschnitt 1 L Achse Datenquelle M						
	Querpro Geländehöhe an Stat Geländeschnitt G Achse - (1) QPG 1						
	Querpro Stationierung an Stat Geländeschnitt G Achse - (1) QPG 1						
	Querpro Abstände zwischen Geländeschnitt G Achse - (1) QPG 1						
	Horizont Krümmungsband Geländeschnitt G Achse - (1)						
	Querpro Krummungsband-Mitt Gelandeschnitt G Achse - (1) QPG 1						
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help						

Hinweis: bitte beachten Sie im Abschnitt *Anordnung der Bänder* die Skizze, nicht das Pulldownmenü.

Klicken Sie auf die Arbeiten Sie auf die Registerkarte Bänder und löschen Sie durch das Klicken auf das

Symbol ausgewählte Zeilen aus.

Sie benötigen lediglich die Bänder Geländehöhe an Stationen und Stationierung an Stationen:

📑 Bandsatz - Genau	er Höhenplan - Beschri	ftung an Querprof	illinienstationen		×
Informationen Bänder					
Bandtyp:	Band	lstil auswählen:			
Anordnung der Bände	er	Hektometrierung			zurugen>>
Position:					
Oberhalb des Höhe	nplans 💌				
Bandtyp	Stil	Bes Lücke	Beschriftung Stat	Beschriftung Stat	. []
Querprofildaten	Geländehöhe an Stationen	🔫 Gelä 0.00mm	 Image: A start of the start of	 Image: A start of the start of	1
Querprofildaten	Stationierung an Stationen	🔫 Stati 0.00mm	✓	 Image: A set of the set of the	1
					•
					\mathbf{X}
<	1111				>
		ОК	Cancel	Anwenden	Help

Klicken Sie die Schaltfläche Höhenplan erstellen.

Die Darstellung eines Geländeschnitts sieht folgendermaßen aus:



6 Vorgehensweise zur Erstellung einer Längsschnitt-Schnellansicht

Stellen Sie nach dem Aufruf des Befehls Längsschnitt-Schnellansicht und der Auswahl der Schnittlinie folgende Stile ein:

📑 Längsschnit	t-Schi	nellansichten erstellen 🛛
	i	Weitere Informationen
Zu schneidende	DGMs a	auswählen
Alle DGMs au	iswähle	n
DGM	Au	Längsschnittstil
Urgelände		Geländeschnitt für Längssc
verschneidu		Manungsschnitt für Langssc
Höhenplanstil:		
😸 Höhenplan fü	r Längs	eschnitt-Schne 💌 🚺 🗨 🔍
ОК		Abbrechen ?

7 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung von Geländeschnitt und Gradiente an den Stationen der Querprofillinien

Die Beschriftung des Gradienten-Längsschnitts richtet sich nach zuvor erstellten Querprofillinien. Ohne diese bleiben bei dieser Vorgehensweise die Bänder leer.

Erstellen Sie Querprofillinien auf der entsprechenden Achse:



Wählen Sie den Befehl Längsschnitt aus DGM erstellen:



Fügen Sie das DGM *Bestand* zur Längsschnittliste hinzu und verwenden Sie den (Längsschnitt-) Stil *Geländeschnitt*. Klicken Sie die Schaltfläche *In Höhenplan zeichnen*:

📑 Längsschnitt aus DGM	erstellen						X
Achse:			DG 🔽 🔣 🍙	Ms wähle Bestan	n: d		
Stationsbereich Achse: Anfang:	Ende:	0		Destan			
Von Station - Bis Station: 0+000.000m	1+007.774	łm		Seitlicher	r Versatz:	Hinzufüge	:n>>
Name	Stil	Тур	Datenquelle	Vers	Aktualisierungsmodus	Layer	Bes
Geländeschnitt 1 - (Bestand)	Geländeschnitt	M 1	Bestand	0.000m	Dynamisch	C-Längsschnittlinie	
<	1111						>
Entfernen	In Höhenp	lan zeid	:hnen		OK Abb	rechen ?	

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Allgemein* den Höhenplanstil *Genauer Höhenplan*. Vergewissern Sie sich, dass die Option *Datenbänder hinzufügen* aktiviert ist:

📑 Höhenplan erstellen - Allge	amein 🛛 🔀
 Höhenplan erstellen - Allge Allgemein Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder 	Image: Semantic state Image: State
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Längsschnitt-Anzeigeoptionen* die Beschriftung *_keine Darstellung*:

📑 Höhenplan erstellen - Läng	gsschnitt-Anzeigeoptionen			$\overline{\mathbf{X}}$
			i Weitere Informa	<u>tionen</u>
Allgemein	Schnittrasteroption wird i	gnoriert, wi	enn für den Höhenplanstil die Optio ist	n "am höchsten
Stationsbereich		Jasgorianie		
Höbennlanhöbe	Optionen für Längsschnittzeichnu	ing angeber	ר: ר	1 11
	Name	Zeichnen	Beschriftungen	Stil
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Celändeschnitt 1 - (Restand)		keine Darctellung	Celändeschnitt
<u>Kanalnetzanzeige</u>	delandescrinice 1 - (bestand)			aciandescrinice
Datenbänder				
				>
	< Back Next >		öhenplan erstellen Cancel	Help

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Datenbänder* als Bandsatz *Genauer Höhenplan - Beschriftung an Querprofillinienstationen* aus.

📑 Höhenplan erstellen - Date	enbänder			×		
		i	Weitere Informatione	<u>:n</u>		
Allgemein	Bandsatz wählen:					
	🖷 Genauer Höhenplan	-Beschriftung an I 🔽 🚺 🚽 🔯				
Stationsbereich			9			
<u>Höhenplanhöhe</u>	Einige Datenbänd Längsschnitten, Q	er müssen entsprechenden Datenque Querprofillinien-Gruppen oder Materiali	llen zugeordnet sein (; en). Wählen Sie diese	z. B. unten aus.		
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Anordnung der Bänder					
Kanalnetzanzeige	Position:	10 20 18				
	Oberbalb des Höbenn					
Datenbänder						
		11+0 2+0 3+0 -	HE 3HU			
	Dee deline en eksekse fan					
	Bandtyp	Stil	Längsschnitt 1	Längss 🛆		
	Ouerprofildaten	Gradientenböbe an Stationen	Geländeschnitt 1	Celănda 🗐		
	Ouerprofildaten	Geländeböbe an Stationen	Geländeschnitt 1	Gelände		
	Ouerprofildaten	Stationierung an Stationen	Geländeschnitt 1	, Gelände		
	Querprofildaten	Abstände zwischen Querprofilen	Geländeschnitt 1	. Gelände		
	Horizontale Geom.	Krümmungsband	Geländeschnitt 1	. Gelände		
	Ouorprofildaton	Kyümmunachand Mittallinia	Collandoschnith 1			
		III		7		
	Reak	Next > Häheeplep evstelle		Liele		
	< back	- Nexu > I Honenplan erstelle	n Cancel	Hein		

Hinweis: bitte beachten Sie im Abschnitt *Anordnung der Bänder* die Skizze, nicht das Pulldownmenü.

📑 Höhenplan erstellen - Date	enbänder						
			i ⊻	eitere	e Info	rmationen	
Allgemein	Bandsatz wählen:						
	🖷 Genauer Höhenplan	- Beschriftung an I 🔽 🚺 🚽					
<u>Stationsbereich</u>							
Höhenplanhöhe	Einige Datenbände Längsschnitten, Q	er müssen entsprechenden Date uerprofillinien-Gruppen oder Mal	nqueller terialien)	i zuga I. Wä	eordn hlen :	et sein (z. B. Sie diese unten a	aus.
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Anordnung der Bänder						
Kanalnetzanzeige	Position:	10 2	0 18 15	17			
	Oberhalb des Höhenpl	ans 💌					
<u>Datenbänder</u>							
		11+0 2	+0 3+0 4+0 3	+1			
	Dan deinen sehaften for	bla and i					
	bandeigenscharten res						
	Bandtyp	501	Lan	L.,	н	Datenquelle	up
	Querprofildaten	Gradientenhöhe an Stationen	Gelä	G	Ac.,	QPG1	≣
	Querprofildaten	Geländehöhe an Stationen	Gelä	G	Ac.,	QPG1	
	Querprofildaten	Stationierung an Stationen	Gelä	G	Ac.,	QPG1	1
	Querprofildaten	Abstände zwischen Querpr	Gelä	G	Ac.,	QPG1	1
	Horizontale Geom	. Krümmungsband	Gelä	G	Ac.,		
	Ouerprofildatop	Krümmungschand Mittellinie	Calls	C	0.0	LODC1	
		III		_	_	J	
	·						

Stellen Sie sicher, dass die richtige Datenquelle ausgewählt ist:

Dieser Bandsatz stellt einen Höhenplan mit Geländeschnitt und Gradiente, mit vier Beschriftungsbändern, Krümmungs- und Querneigungsband dar. Die Beschriftung ist in Abhängigkeit der Stationen der Querprofillinien.

Klicken Sie die Schaltfläche Höhenplan erstellen. Das Zwischenergebnis sieht wie folgt aus:



Erstellen Sie nun die Gradiente. Wählen Sie dazu den Befehl *Tangenten und Gradiente erstellen* vom Civil ₃D Standardmenü *Längsschnitte*:

Län	gsschnitte	3D-Profilkörper	Querprofile	Kana		
<u>в</u>	Längs <u>s</u> chn	itt aus DGM erste	llen	2		
8	<u>T</u> angenter	n und Gradiente ei	rstellen	Ē		
	Längsschn	itt aus <u>D</u> atei erste	ellen	Ĩ		
	🖾 Längsschnitt-Schnellansicht					
1	<u>H</u> öhenplan	erstellen				
	<u>M</u> ehrere H	öhenpläne erstell	en			
	Ü <u>b</u> erlagert	en Längsschnitt e	rstellen			
	Längsschn	ittgeometrie b <u>e</u> ar	beiten			
	Höhenp <u>l</u> ar	beschriftungen hi	nzufügen	•		

Wählen Sie den entsprechenden Höhenplan und unten abgebildete Einstellungen:

🖥 Längsschnitt erstellen - Neu zeichnen 🛛 🔀					
Achse:					
Name:					
Gradiente (<[Nächster Zähler(CP)]>)					
Beschreibung:					
Längsschnittstil:					
🕍 Gradientenkonstruktion 🛛 🔽 🔍					
Längsschnittlayer:					
C-Längsschnittlinie					
Längsschnittbeschriftungssatz:					
🔏 Genauer Höhenplan (im Band) - TS- 💌 🔟 💌 🔍					
👋 _keine Darstellung					
Keine>					
Genauer Höbenplan (im Band) - TS-Punktsymbole auso	erichtet				
Genauer Höhenplan (im Band) - TS-Punktsymbole nicht ausgerichtet					
🦂 🭓 Genauer Höhenplan (im Band) komplett - TS-Punktsymbole ausgerichtet					
🖳 📲 Genauer Höhenplan (im Band) komplett - TS-Punktsymbole nicht ausgerichtet					
🦾 🏀 Reiner Geländeschnitt (im Band)					

Optional kann auch der Längsschnittbeschriftungssatz "Genauer Höhenplan (im Band) - TS-Punktsymbole nicht ausgerichtet" verwendet werden. Hier richten sich die Segmente der Tangentenschnittpunktsymbole nicht nach der Tangentenneigung aus.
Klicken Sie *OK* und entwerfen Sie mit den Längsschnitt- bzw. Gradientenwerkzeugen die Gradiente.



Vergrößert (Ausschnitt):



Die Beschriftung wird für alle Stationen der Querprofillinien ausgegeben und die Beschriftungslinien werden in Civil 3D 2008 automatisch am höchsten Längsschnitt angeschlossen. Dies kann im Höhenplanstil Registerkarte *Raster* geändert werden. Da die Gradiente bei der Erstellung der Höhenplanbänder noch nicht definiert war, muss dem Band *Gradientenhöhe an Stationen* nun noch der korrekte Längsschnitt zugeordnet werden.

Gehen Sie dazu bitte in den Eigenschaften des Höhenplans und wählen Sie die Registerkarte *Bänder*. Die Gradientenhöhen werden per Stildefinition dem Längsschnitt 2 zugeordnet:

📑 Höhenplaneigenso	:haften - H_Achse - (1)	_ (00	4)					
Informationen Stations	punkte Höhen Längsschni	tte B	ände	r				
Bandtyp:	Banc	lstil aus	;wäh	ilen:				
Längsschnittdaten	¥ 1	Hektor	netri	erung				✓ ▲ ✓ ▲ Hinzufügen>>
Anordnung der Bände	er]
Position:								
Oberhalb des Höher	nplans 💌							
Bandtyp	Stil	E	L	В	В	A.	Län	Längsschnitt2
Querprofildaten	Gradientenhöhe an Stationer	י דיי ן ה		. 🗹	1	A	Gelä	Gradiente (1)
Querprofildaten	Geländehöhe an Stationen	G		. 🔽	 Image: A set of the set of the	A	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand) 🛛
Querprofildaten	Stationierung an Stationen	The second secon		. 💙	>	A	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand) 🤇 _
Querprofildaten	Abstände zwischen Querprof	ile <mark>re</mark> A		. 🗹	~	A	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand) 🤇 🚹
Horizontale Geo	Krümmungsband	۳				A	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand)
Querprofildaten	Krümmungsband-Mittellinie	P				A	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand) 🕻 🔝
Kurvenüberhöh	Querneigung	Ч		. 🗹	~	Α	Gelä	Geländeschnitt 1 - (Bestand)
<			_					>
	- Dec			.				
	ban	usatz II	npor	deren.	•			s bandsacz speichern
				_		_		
					ОК		Car	ncel Anwenden Help

Überlagerung von Texten

Sie können in Civil 3D 2008 einzelne oder mehrere Beschriftungstexte manuell verschieben. Klicken Sie dazu mit STRG + linker Maustaste die zu verschiebenden Texte an und verschieben Sie sie am oberen Griff, direkt am zugehörigen Längsschnittobjekt. Schalten Sie dazu temporär den Ortho-Modus an (F8) und im Höhenplanstil > Registerkarte *Plan* die Überhöhung auf 1. Optional bietet sich eine Darstellung mit zwei horizontalen Ansichtsfenster an.



Darstellung der Tangentenschnittpunktsymbole

Möchten Sie die Darstellung der Tangentenschnittpunktsymbole ändern, so klicken Sie rechts auf die Gradientenlinie und wählen *Beschriftungen bearbeiten*.

Wählen Sie Beschriftungssatz importieren und den Beschriftungssatz Genauer Höhenplan (im Band) - TS-Punktsymbole nicht ausgerichtet. Bestätigen Sie zweimal mit OK.

Längsschnittbe	schriftungen - Gradiente (1)	×
Typ: Hauptstationspunkte	Längsschnitt Beschriftungsstil der Hauptstationierung:	Zurücksetzen
Тур	Stil Inkrement	Anfangssta
Linien Kuppen	Steiounosband - TS-Punktsymbol ausoerichtet	✓ 0+000.000m✓ 0+000.000m
Kuppen Kuppen Kuppen Wannen Wannen Wannen Wannen Wannen	Image:	♥ 0+000.000m ♥ 0+000.000m
<	Beschriftungssatz importieren Beschriftungssatz Manwende	atz speichern

Anzeigen der 3D-Tangentenlänge zwischen TS-Punkten und/oder des Höhenunterschied zwischen TS-Punkten

Um zusätzliche Informationen am Steigungsband der Gradiente anschreiben zu lassen, wählen Sie im Werkzeugbereich auf der Registerkarte Einstellungen unter *Längsschnitt* > *Beschriftungsstile* > *Linie* den zu verändernden Stil aus und führen den Kontextmenübefehl *Bearbeiten* aus.

Wählen Sie in der Registerkarte *Layout* die Komponente *3D-Tangentenlänge zwischen TS-Punkten* aus und setzen die Sichtbarkeit auf *True*. Bestätigen Sie die Änderung mit *OK*.



Wählen Sie in der Registerkarte *Layout* die Komponente *Höhenunterschied zwischen TS-Punkten* aus und setzen die Sichtbarkeit auf *True*. Bestätigen Sie die Änderung mit *OK*.

ormationen Allgemein Layout :	5ymbol-Text-Trennung Zusammenfassung	
(omponentenname:		Voransicht Neigungsunterbrechung-Beschriftungs
Höhenunterschied zwischen TS-Pun	kten 💌 🏹 🖾 🔀 陆	
Eigenschaft	Wert	
Allgemein		
Name	Höhenunterschied zwischen TS-Punkten	
Sichtbarkeit	True 🗸	
Anschlusskomponente	Steigungsbandbeschriftung	
Anschlusspunkt	Oben zentriert	
🖃 Text	=	
Inhalt	{\f5ymbol b0 i0 c2 p16;D}H=<[Höhe	S. M. Paira
Texthöhe	2.50mm	1 SO 34 2 32 11
Drehwinkel	0.0000 (g)	i the second
Zuordnung	Unten zentriert	\$100 " # 9
X-Versatz	0.00mm	See The State
Y-Versatz	0.00mm	1.23
Farbe	VONLAYER	
Linienstärke	VonLayer	*
🗆 Rahmen		
Sichtbarkeit	False	
Tvp	Rechteckia 📉	

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



8 Vorgehensweise zur Erstellung eines Höhenplans mit Beschriftung des Geländeschnitts an den Neigungsbrechpunkten und der Gradiente an den Hauptpunkten

Die Beschriftung richtet sich für den Geländeschnitt an den Neigungsbrechpunkten, für die Gradiente im festlegbaren Intervall, an Achshauptpunkten und Hauptpunkten der Gradiente (TS-Punkte, Tangentenanfang und –ende sowie Hoch- und Tiefpunkte).

Wählen Sie den Befehl Längsschnitt aus DGM erstellen:



Fügen Sie das DGM *Bestand* zur Längsschnittliste hinzu und verwenden Sie den (Längsschnitt-) Stil *Geländeschnitt.* Klicken Sie die Schaltfläche *In Höhenplan zeichnen*:

📑 Längsschnitt aus DGM	erstellen						X
Achse:				iMs wähle	:n:		_
Achse - (1)			M 🖪 🛛	b Bestan	d		X
Stationsbereich							
Achse:							
Anfang:	Ende:						
0+000.000m	1+007.774	n					
Von Station - Bis Station:				Seitlicher	r Versatz:		
0+000.000m	1+007.77	ŧm		·		Hipzufüge	
						[Initial age	
Längsschnittliste:	1		1	1	1	1	
Name	Stil	Тур	Datenquelle	Vers	Aktualisierungsmodus	Layer	Bes
Called and all the Observer de	Calling da anti-aut			0.000	Durantinak	C I Samaraha Sultata	
Gelandeschnitt 1 - (Bestand)	Gelandeschnitt	M 1	Bestand	0.000m	Dynamisch	C-Langsschnittlinie	
<	1111	_					>
Entfernen	In Höhenp	lan zeid	thnen		OK Abb	rechen ?	

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Allgemein* den Höhenplanstil *Genauer Höhenplan*. Vergewissern Sie sich, dass die Option *Datenbänder hinzufügen* aktiviert ist:

📑 Höhenplan erstellen - Allge	emein 🛛 🔀
Höhenplan erstellen - Allge Allgemein Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder	I Weitere Informationen Achse auswählen: ** Achse - [1] Image: Comparison of the experiment of the experime
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter Längsschnitt-Anzeigeoptionen die Beschriftung Geländeschnitt (im Band) für Genauen Höhenplan:

📑 Höhenplan erstellen - Läng	gsschnitt-Anzeigeoptionen			
			i Weitere Informationen	
Allgemein	Schnittrasteroption wire	d ignoriert, " ausgewäh	wenn für den Höhenplanstil die Option "am höchste nlt ist.	n
<u>Stationsbereich</u>	· · · · ·			
Höhenplanhöhe	Optionen für Längsschnittzeich	nung angeb	ien:	i i
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Name	Zeichnen	Beschriftungen	Stil
	Geländeschnitt 1 - (Bestand)	~	r Geländeschnitt (im Band) für Genauen Höhenplan	Gelä
<u>Kanalnetzanzeige</u>				
Datenbänder				
				>
	< Back Next	>	Höhenplan erstellen Cancel H	elp

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Datenbänder* als Bandsatz *Genauer Höhenplan* aus:

📑 Höhenplan erstellen - Date	nbänder 🛛 🛛 🛛
	i Weitere Informationen
Allgemein	Bandsatz wählen:
Stationsbereich	🖷 [Genauer Höhenplan] 🔹 🔟 🔍
<u>Höhenplanhöhe</u>	Einige Datenbänder müssen entsprechenden Datenquellen zugeordnet sein (z. B. Längsschnitten, Querprofillinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus.
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Anordnung der Bänder
<u>Kanalnetzanzeige</u>	Position:
Datenbänder	Oberhalb des Höhenplans 🗸
	Bandeigenschaften festlegen:
	Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse
	Vertikale Geo Gradientensc Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Geländeschni Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Gradienten- u Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Horizontale G Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Querprofildaten Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Querprofildaten Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1) Vertikale Geo Krümmungsb Geländeschnitt 1 Geländeschnitt 1 Achse - (1)
	<back next=""> Höhenplan erstellen Cancel Help</back>

Hinweis: bitte beachten Sie im Abschnitt *Anordnung der Bänder* die Skizze, nicht das Pulldownmenü.

Dies ist ein Bandsatz für die Darstellung eines Höhenplans mit Geländeschnitt und Gradiente, mit drei Beschriftungsbändern, Krümmungs- und Querneigungsband.

Es werden drei Leerbänder (nur Rahmen mit Titelbeschriftung) eingefügt, da die Beschriftung als Längsschnittbeschriftung des Geländeschnitts bzw. der Gradiente kommt.



Klicken Sie die Schaltfläche Höhenplan erstellen. Das Zwischenergebnis sieht wie folgt aus:

Vergrößert (Ausschnitt):

NN 760.00				
Gradientenhöhe				
Geländehöhe	374.10	724.11 774.11 773.73	16.217	712.60
Stationierung	11EE0040	0+016,948 0+019.188 0+024,468	0+041405	0+044.486

Erstellen Sie nun die Gradiente. Wählen Sie dazu den Befehl *Tangenten und Gradiente erstellen* vom Civil 3D Standardmenü *Längsschnitte*:

Lär	ngsschnitte	3D-Profilkörper	Querprofile	Kana
°. M) Längs <u>s</u> chn	itt aus DGM erste	llen	20
8	<u>f T</u> angenter	n und Gradiente ei	rstellen	Ē
	Längsschn	itt aus <u>D</u> atei erste	ellen	Ĩ
	Lä <u>n</u> gsschn	itt-Schnellansicht.		
1	<u>H</u> öhenplan	erstellen		
	<u>M</u> ehrere H	öhenpläne erstell	en	
	Ü <u>b</u> erlagert	en Längsschnitt e	erstellen	
	Längsschn	ittgeometrie b <u>e</u> ar	beiten	
	Höhenp <u>l</u> ar	beschriftungen hi	inzufügen	•

Wählen Sie den entsprechenden Höhenplan und unten abgebildete Einstellungen:

	\ \
📑 Längsschnitt erstellen - Neu zeichnen 🛛 🛛 🔀	
Achse:	
*> Achse - (1) 🛛 😵	
Name:	
Gradiente (<[Nächster Zähler(CP)]>)	
Beschreibung:	
Längsschnittstil:	
Gradientenkonstruktion	
C-Längsschnittlinie	
Längsschnittbeschriftungssatz:	
Genauer Höhenplan (im Band) - TS: 💌 🚺 💌 🔯	
Leine Darstellung	
<keine></keine>	
🔄 📲 Geländeschnitt (im Band) für Genauen Höhenplan	
- 🖓 Genauer Höhenplan (im Band) - TS-Punktsymbole ausg	jerichtet
🚽 🔤 🖓 Genauer Höhenplan (im Band) - TS-Punktsymbole nicht	: ausgerichtet
	bole ausgerichtet
🚽 📲 Genauer Höhenplan (im Band) komplett - TS-Punktsym	bole nicht ausgerichte
🚟 🍓 Reiner Geländeschnitt (im Band)	

Optional kann auch der Längsschnittbeschriftungssatz *Genauer Höhenplan (im Band) komplett - TS-Punktsymbole nicht ausgerichtet* verwendet werden. Hier richten sich die Segmente der Tangentenschnittpunktsymbole nicht nach der Tangentenneigung aus.

Klicken Sie OK und entwerfen Sie mit den Längsschnitt- bzw. Gradientenwerkzeugen die Gradiente. Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Die Beschriftung wird in Abhängigkeit eines festlegbaren Intervalls, der Achshauptpunkte und Hauptpunkte der Gradiente (TS-Punkte, Tangentenanfang und –ende sowie Hoch- und Tiefpunkte) erstellt.

Sonderstationen

Wird die Beschriftung von Sonderstationen der Gradiente (z.B. Achsen von Kreuzungen und Einmündungen) benötigt, erstellen Sie Querprofillinien und fügen Sie aus dem Bandtyp

Querprofildaten die Bänder Gradientenhöhe an Stationen, Geländehöhe an Stationen und Stationierung an Stationen in den Bandsatz Genauer Höhenplan ein.

Beachten Sie hierbei, dass die vertikale Lücke zwischen Bändern so eingestellt ist, dass sich die Höhen- bzw. Stationsbänder überlagern. Ordnen Sie im Feld "Längsschnitt 2" die entsprechende Gradiente mit passender Datenquelle (= Querprofilliniengruppe) zu.

Band Que An Po	dtyp: erprofildaten iordnung der Bänder osition: Dberhalb des Höhenplans	Bandstil auswählen:	ionen 💌 🔳 🗸	Hinzufügen>
Γ	Bandtyp	Stil	Beschreibung	Lücke
	Vertikale Geometrie	Gradientenschnitt - Höhe	= ohne Inhalt (nur Band mit	0.00mm
	Querprofildaten	Gradientenhöhe an Stationen	Gradientenhöhenanschrieb	-20.00mm
	Vertikale Geometrie	Geländeschnitt - Höhe	📲 = ohne Inhalt (nur Band mit	0.00mm
	Querprofildaten	Geländehöhe an Stationen 🔍	🖁 Geländehöhenanschriebe an	-20.00mm
	Vertikale Geometrie	Gradienten- und Geländeschnitt - Statior	🖁 = ohne Inhalt (nur Band mit	0.00mm
	Querprofildaten	Stationierung an Stationen 🔍 📟	🖁 Stationierungsanschrieb an	-20.00mm
	Horizontale Geometrie	Krümmungsband 📟	🖥 Das Krümmungsband zeigt di	. 20.00mm
	Querprofildaten	Krümmungsband-Mittellinie	🖥 Dieser Stil stellt ausschließlic	-25.00mm
	Kurvenüberhöhung	Querneigung	Hier werden die Querneigun	30.00mm
<				>
		Bandsatz importieren	Als Bandsatz spei	chern

format	ionen Stations	punkte Höhen Längs:	schnitte Bänder			
Bandty	/p:		Bandstil auswählen:			
Längs	schnittdaten	~	🖷 Hektometrierun	g	V 🔟 -	Hinzufügen>>
Anor	dnung der Bänd	er				
D1						
Posi	cion:					
Ob	erhalb des Höhei	nplans 💌				
	Achse	Läpasschpitt 1	Läpgeschpitt?	Datanguelle	Material	Bereipigi
				Datendaelle	Indeendr	lico
	Achse - (1)	Gelandeschnitt 1	Gelandeschnitt 1 -	in non		100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	, Gradience (2)	QPGZ	_	100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	Celändeschnitt 1			100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	Gradiente (2)	 OPG2		100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	. Geländeschnitt 1 .			100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	. Geländeschnitt 1 .			100
	Achse - (1)	Geländeschnitt 1	. Geländeschnitt 1 .			100
					•	
			Bandcatz importiere		Alc Bandcatz cnei	ichern
			banasatz importiere		His banasatz sper	unorman .

Entwurfsquerschnitte und 3D-Profilkörper

9 Darstellung des Entwurfsquerschnitts

Führen Sie von der Civil 3D Standardmenü unter 3D-Profilkörper den Befehl "Querschnitt erstellen" aus und wählen Sie als Codesatz-Stil eine *RstO Tafel* <1-5> - *Entwurfsquerschnitt*:

Name: Querschnitt (<[Nächster Zähler(CP)]>) Beschreibung: Querschnittstil: Querschnittstil: Querschnittstil: Querschnitt Codesatz-Stil: SRSt0 Tafel 1 - Entwurfsqu V V V Alle Codes Darstellung Lageplan RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne RSt0 Tafel 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querpr	🖥 Querschnitt erstellen 🛛 🛛 🔀	
Querschnitt (<[Nächster Zähler(CP)]>) Beschreibung: Querschnittstil: Image: Codesatz-Stil: Image: RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Image: RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Image: RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Image: RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt Image: RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt Image: RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne Image: RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne <tr< td=""><td>Name:</td><td></td></tr<>	Name:	
Beschreibung:	Querschnitt (<[Nächster Zähler(CP)]>)	
Querschnittstil: Querschnitt Querschitt Querschitt RSto Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt RSto Tafel 2 - Querprofipläne RSto Tafel 2 - Querprofipläne RSto Tafel 3 - Querprofipläne RSto Tafel 4 - Querprofipläne RSto Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RSto Tafel 5 - Querprofipläne RSto Tafel 5 - Querprofipläne <	Beschreibung:	
Querschnittstil: Querschnittstil: Querschnitt Codesatz-Stil: RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Alle Codes Darstellung Lageplan RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne RSt0 Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne Contafel 5 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprof		
Querschnittstil: Querschnittstil: Querschnitt Codesatz-Stil: RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Alle Codes Darstellung Lageplan RSt0 Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 1 - Querprofipläne RSt0 Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 3 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 4 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne Contage 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofipläne Contage 2 - Querprofipläne RSt0 Tafel 5 - Querprofiplä		
Querschnittstil: Querschnittstil: Querschnitt Querschnitt Querschnitt Querschnitt Querschitt Qu		
Querschnit Querschnit Querschnit Querschnit Querschnit Querschnit Querschlung	Querschnittstil:	
Codesatz-Stil: SRSt0 Tafel 1 - Entwurfsqu V V V Alle Codes Darstellung Lageplan Sto Tafel 1 - Querprofipläne Sto Tafel 1 - Querprofipläne (ohne Beschriftung) Sto Tafel 2 - Querprofipläne Sto Tafel 2 - Querprofipläne Sto Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt Sto Tafel 4 - Querprofipläne Sto Tafel 3 - Querprofipläne Sto Tafel 4 - Querprofipläne Sto Tafel 4 - Querprofipläne Sto Tafel 4 - Querprofipläne Sto Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt Sto Tafel 5 - Querprofipläne Sto Tafel 5 - Querprofipläne Sto Tafel 5 - Querprofipläne	🚖 Querschnitt 🛛 🗹 🔟	
BSt0 Tafel 1 - Entwurfsqu Image: Constant State St	Codesatz-Stil:	
Jeeine Darstellung Jeeine Darstellung Jarstellung Lageplan Rico Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt Rico Tafel 1 - Querprofipläne Rico Tafel 2 - Querprofipläne Rico Tafel 2 - Querprofipläne Rico Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt Rico Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt Rico Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt Rico Tafel 5 - Querprofipläne Rico Tafel 5 - Querprofipläne Rico Tafel 4 - Querprofipläne Rico Tafel 4 - Querprofipläne Rico Tafel 4 - Querprofipläne Rico Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt Rico Tafel 5 - Querprofipläne Rico Tafel 5 - Querprofipl	🖏 RSt0 Tafel 1 - Entwurfsgu 🔽 🚺 🗨 🔍	
 Alle Codes Darstellung Lageplan RStO Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 1 - Querprofipläne RStO Tafel 1 - Querprofipläne RStO Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 2 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofipläne 	keine Darstellung	-
Darstellung Lageplan RStO Tafel I - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel I - Querprofilpläne RStO Tafel 2 - Querprofilpläne RStO Tafel 2 - Querprofilpläne RStO Tafel 2 - Querprofilpläne RStO Tafel 3 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofilpläne RStO Tafel 5	- 🏹 Alle Codes	
RStO Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 1 - Querprofipläne RStO Tafel 1 - Querprofipläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 2 - Querprofipläne RStO Tafel 2 - Querprofipläne RStO Tafel 2 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 4 - Querprofipläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 5 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 5 - Querprofipläne	🦄 Darstellung Lageplan	
RStO Tafel 1 - Querprofipläne RStO Tafel 2 - Querprofipläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 2 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofipläne RStO Tafel 5 - Quer	🏷 RStO Tafel 1 - Entwurfsquerschnitt	
RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 2 - Querprofilpläne RStO Tafel 3 - Querprofilpläne RStO Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 3 - Querprofilpläne RStO Tafel 3 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofilpläne RStO Tafel	🦄 RStO Tafel 1 - Querprofilpläne	
SRO Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt SRO Tafel 2 - Querprofipliane SRO Tafel 3 - Querprofipliane (ohne Beschriftung) SRO Tafel 3 - Querprofipliane SRO Tafel 3 - Querprofipliane SRO Tafel 3 - Querprofipliane (ohne Beschriftung) SRO Tafel 4 - Querprofipliane SRO Tafel 4 - Querprofipliane SRO Tafel 4 - Querprofipliane SRO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt SRO Tafel 5 - Querprofipliane SRO Tafel 5 - Querpro	🛛 🖓 RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung	3)
StO Tafel 2 - Querprofipläne StO Tafel 2 - Querprofipläne StO Tafel 3 - Entwirfsquerschnitt StO Tafel 3 - Querprofipläne StO Tafel 3 - Querprofipläne StO Tafel 3 - Querprofipläne StO Tafel 4 - Querprofipläne StO Tafel 4 - Querprofipläne StO Tafel 4 - Querprofipläne StO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 5 - Querprofipläne StO Tafel 5 - Quer	🔲 🦏 RStO Tafel 2 - Entwurfsquerschnitt	
RStO Tafel 2 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 3 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofilpläne RStO Tafel	🖏 RStO Tafel 2 - Querprofilpläne	
SRO Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt SRO Tafel 3 - Querprofilpläne SRO Tafel 4 - Querprofilpläne SRO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt SRO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 4 - Querprofilpläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt SRO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofilpläne R	📲 🖏 RStO Tafel 2 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung	3)
RStO Tafel 3 - Querprofipläne RStO Tafel 3 - Querprofipläne (ohne Beschriftung) RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 4 - Querprofipläne RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt RStO Tafel 5 - Querprofipläne	🖏 RStO Tafel 3 - Entwurfsquerschnitt	
StO Tafel 3 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) StO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 5 - Querprofilpläne StO Taf	🖏 RStO Tafel 3 - Querprofilpläne	
StO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 5 - Querprofilpläne	🚽 🖏 RStO Tafel 3 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung	3)
StO Tafel 4 - Querprofilpläne StO Tafel 4 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) StO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 5 - Querprofilpläne StO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) StO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	🖏 RStO Tafel 4 - Entwurfsquerschnitt	
StO Tafel 4 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) StO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt StO Tafel 5 - Querprofilpläne StO Tafel 5 - Querprofilpläne StO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	🖏 RStO Tafel 4 - Querprofilpläne	
- 10, RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt - 10, RStO Tafel 5 - Querprofilpläne - 10, RStO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	👘 RStO Tafel 4 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung	3)
 RStO Tafel 5 - Querprofilpläne RStO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) 	📲 🎭 RStO Tafel 5 - Entwurfsquerschnitt	
	📲 🖏 RStO Tafel 5 - Querprofilpläne	
	🖓 RStO Tafel 5 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung	3)
< · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	< III III III III III III III III III I	>

Bestätigen Sie die Einstellungen mit OK und platzieren Sie den Querschnitt in der Zeichnung. Erstellen Sie mit Hilfe von Querschnittsbestandteilen Ihren Entwurfsquerschnitt.

Die Codesatz-Stile *RstO Tafel* <1-5> - *Entwurfsquerschnitt* regeln die Darstellung des Entwurfsquerschnitts.



10 Darstellung eines 3D-Profilkörpers im Lageplan

Nach der Auswahl der entsprechenden Achs-, Längsschnitt- und Querschnittsobjekte, sowie der Festlegung der Intervalle und Anschlüsse kann der 3D-Profilkörper erstellt werden.

Als Vorgabe Codesatz-Stil ist für den 3D-Profilkörper im Lageplan *Darstellung Lageplan* voreingestellt. Dieser erzeugt automatisch eine Einfärbung der unterschiedlichen Trassenelemente:

Fügen Sie bei Bedarf einer unterschiedlichen Darstellung von Damm- bzw. Einschnittsbereichen in den Eigenschaften des 3D-Profilkörpers auf der Registerkarte *Böschungsschraffuren* noch Böschungsschraffuren hinzu.



Codesatz-Stile beinhalten Materialflächenfüllstile, die die oben gelegenen Verknüpfungen eines 3D-Profilkörpers schraffieren.



Der Codesatz-Stil kann in den Eigenschaften des 3D-Profilkörpers auf der Registerkarte *Codes* geändert werden.

Für eine gerenderte Darstellung stehen im Codesatzstil *Darstellung Lageplan* Rendermaterialien bereit. Diese werden beim Umschalten in einen Visuellen Stil wie *Realistisch* automatisch dargestellt.

In AutoCAD Civil 3D 2008 ist es für diese Darstellung nicht mehr nötig, Grenzlinien für zu rendernde DGM-Bereiche des 3D- Profilkörpers anzugeben.



Querprofile und Querprofilpläne

Hinweis: In AutoCAD Civil 3D wird unterschieden zwischen den Civil 3D-Objekten *Querprofil*, der Linie des Profils, und *Querprofilplan*, dem Plan, in dem die Querprofile abgebildet werden und zu dem Beschriftungsbänder gehören.

Beschriftungen können sowohl über die Objekte *Querprofile* als auch *Querprofilpläne* erstellt und gesteuert werden.

Es gibt mit AutoCAD Civil 3D 2008 Möglichkeiten, das Überlappen von Beschriftungstexten der Planungs-Querprofile individuell und automatisch für alle Querprofilpläne zu verhindern. Auf die manuelle Methode wird in den Abschnitten 14 und 15 eingegangen, die automatische Methode wird in Abschnitt 15 erläutert, mit einer Einführung im Abschnitt 11 auf den folgenden Seiten.

11 Hinzufügen und Anwenden der Palette Querprofilplan-Bandbeschriftung

Importieren Sie die Palette *Querprofilplan-Bandbeschriftung*, indem Sie rechts in der Civil ₃D – Werkzeugpalette klicken. Wählen Sie den Befehl *Paletten anpassen…* aus:



Achten Sie darauf, dass die Palettengruppe "Civil 3D – Metrisch" als aktuell gesetzt ist:

aletten:	Palettengruppen:
🛐 Modellieren 🛛 🔥	📄 📄 Civil 3D - Metrisch 🖉 🧖
💦 Beschriftung	Neue Gruppe
💦 Architektur 📃	Umbenennen
🛐 Mechanik 📃	Löschen
🛐 Querprofilplan-Bandbeschriftung	Als Aktuell setzen
💦 Querprofilplan-Bandbeschriftung	Exportieren
💦 Vorlagen	Importieren ge
💦 Elektrik	and the second s
💦 Bau	😑 🧰 Civil 3D-Materialien
💦 Schraffuren und Füllungen	🖓 Querprofilplan-Bandbeschrift
💦 Befehlswerkzeugmuster	💽 💦 Vorlagen
💦 Zeichnen	🚯 🔤 💦 RStO-Aufbau
💦 Ändern 📃	👘 Geländearbeiten - Materialbit
💦 Beton - Materialprobe 🛛 🖌 🖌	🐘 🔤 💦 Beton - Materialbibliothek

Klicken Sie im linken Fenster der Anpassen-Dialogbox rechts und wählen Sie "Importieren…" aus:

🎦 Anpassen	? 🔀
Werkzeugpaletten - Alle Paletten	
Paletten:	Palettengruppen:
🚯 Modellieren 📃 🔨	🖃 🗁 Civil 3D - Metrisch 🛛 🔺
Beschrift Umbenennen Architekt Neue Palette Löschen Vorlagen Elektrik Exportieren Bau Schraffuren und Füllungen Befehlswerkzeugmuster Zeichnen Andern Beton - Materialprobe Türen / Fenster - Materialprobe Gewebe - Materialprobe	Metrisch - Straßen Metrisch - Basis Metrisch - Strukturen Metrisch - Böschungen Metrisch - Allgemein Metrisch - Parkwerkzeuge Metrisch - Kanäle und Gräbe Civil 3D-Materialien Visuelle Stile Garbeitung Materialbibliothek Garbeitung Materialbibliothek Garbeitung und Design
Aktuelle Palettengruppe: Civil 3D - Metrisch	
	Schließen Hilfe

Wählen Sie die Palette "Querprofilplan-Bandbeschriftung.xtp" und die Schaltfläche "Öffnen" aus. Suchen Sie die Palette im Ordner C:\Eigene Dateien\Autodesk\Eigene Katalog-Browser-Bibliothek. Stellen Sie sicher, dass der gleichnamige Ordner im selben Verzeichnis liegt:

🛃 Palette imp	portieren	? 🗙
Suchen in:	🛅 Eigene Katalog-Browser-Bibliothek 🛛 🖌 🔄 🖗 😥 🍳 🗙 🎑 Ansicht 🔻 Ei	xtras 💌
Desktop	ACA 2008 Querprofilplan-Bandbeschriftung Querprofilplan-Bandbeschriftung.xtp	
🤌		
My Do		
S		
Local D		
		
Local D		
C3D2008		
	Dateiname: Querprofilplan-Bandbeschriftung.xtp 💟	<u>(</u> fnen
D.2 Y	Dateityp: Palette (*.xtp)	rechen

Die Palette erscheint in der Palettengruppe Civil ₃D – Metrisch:

🏰 Anpassen	? 🔀
Werkzeugpaletten - Alle Paletten	
Paletten:	Palettengruppen:
🚯 Querprofilplan-Bandbeschriftung 🛛 🗛	🖃 🛅 Civil 3D - Metrisch 🛛 🔺
📑 🚯 Modellieren	📲 🔐 Querprofilplan-Bandbeschrift
🛛 🛐 Beschriftung 📃 🖉	📲 Metrisch - Straßen
🔄 🛐 Architektur 📖 🛄	📑 🔐 Metrisch - Basis
🚯 Mechanik	📑 🔐 Metrisch - Strukturen
🚯 🛐 Vorlagen	📑 🔐 Metrisch - Böschungen
📴 Elektrik	📲 Metrisch - Allgemein
📴 Bau	📑 Metrisch - Parkwerkzeuge
🛐 Schraffuren und Füllungen	📑 🔐 Metrisch - Kanäle und Gräbe
🚯 📴 Befehlswerkzeugmuster	🕀 🛅 Civil 3D-Materialien
Zeichnen	🕀 🛅 Visuelle Stile
📑 Ändern	🕀 🛅 3D-Bearbeitung
📑 Beton - Materialprobe	🕀 🛅 Materialbibliothek
🙀 Türen / Fenster - Materialprobe 🛛 💌	🕒 💼 Kameras 🛛 💌
Aktuelle Palettengruppe: Civil 3D - Metrisch	L
	Schließen Hilfe

und in der Civil 3D – Werkzeugpalette mit den neuen Beschriftungslinien:



Anwenden der Palette Querprofilplan-Bandbeschriftung

Die Bandbeschriftungselemente erzeugen vertikale Bandbeschriftungslinien an beliebigen Punkten des <u>Planungsprofils</u> im Querprofilplan, z.B. die *Vertikale Beschriftungslinie 2.5 links verzogen*: hiermit wird eine um 2.5 mm nach links verzogene Beschriftungslinie an einem beliebigem Punkt des Planungsprofils im Querprofilplan erstellt.

Die Bandbeschriftungselemente werden den entsprechenden Punkten des Entwurfsquerschnitts zugeordnet.

Weiter zur Anwendung der Bandbeschriftung von Planungsprofilen mit Hilfe der Palette *Querprofilplan-Bandbeschriftung* im Abschnitt 15.

12 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für reine Geländeschnitte mit einer Beschriftung in regelmäßigen Abständen

Falls noch nicht vorhanden, erstellen Sie zunächst Querprofillinien auf der entsprechenden Achse. Diese sind nötig, um die Stationen zu definieren, für die Querprofilpläne erstellt werden sollen.



In den Eigenschaften der entsprechenden Querprofilliniengruppe können Sie in der Registerkarte *Querprofile* die bereits erstellten Querprofile sehen:

	Querproriminent	Querprente	(doibiout	Jiano	1 Ideor Idinoe					_
Querprofillist	e:						Mehrere D	atenquellen be	rücksichtigen.	
Name		Stations	punkt	Stil		Aktualisieru	ungsmodus	Layer		
😑 🔗 Bes	tand			Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		~
	P1-Bestand	0+000.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P2-Bestand	0+050.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P3-Bestand	0+100.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P4-Bestand	0+150.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P5-Bestand	0+188.00	02	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P6-Bestand	0+200.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P7-Bestand	0+250.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P8-Bestand	0+300.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P9-Bestand	0+350.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P10-Bestand	0+400.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P11-Bestand	0+450.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P12-Bestand	0+500.00	00	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		
	P13-Bestand	0+527.00	01	Gelän	delinie	Dynamisch		C-Querprofil		_
	P14-Bestand	0+550.00	00	Gelän	delinie	Dvnamisch		C-Ouerprofil		1
Vuerprofile für alle Datenquellen anzeigen										

Wählen Sie den Befehl Mehrere Querprofilpläne erstellen:



Wählen Sie als Querprofilplanstil und als Querprofil-Bandsatz *Geländedaten (Intervall)* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*:

🖬 Mehrere Querprofilpläne erstellen 🛛 🔀							
Querprofilplanname: ,>lan_<[Übergeordnete Ach	nse(CF 💰	Querprofillinien	zum Zeichner	von Querprofil	plänen wä Querprofillir	hlen: nien-Gruppe:	
Beschreibung:		Achse - (1)		▼	QPG1	•	✓
Querprofilplanlayer: C-Querprofile Ausstattung	- Bänı 📀	Gruppenstation	nsbereich:	Anfang: 0+000.000m		Ende: 1+007.774m	
Querprofilplanstil: 🌧 Geländedaten (I 💌	1 - Q	Benutzerde	finiert	0+000.000m		1+007.774m	
Gruppen-Plotstil:							
Zu zeichnende Querprofile w	vählen				1		
Name	Zeichnen	Schnittraster	Beschriftun	gen ändern	Stil	Uberschr	eibungsstil
🚰 Bestand		•	_keine Darst	ellung	Geländel	inie Skieder Skied	überschri
					ОК	Abbrechen	?

Der Querprofilplanstil legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Die Werte werden in regelmäßigen Abständen (Hauptintervall) angeschrieben.

Der Bandsatz wird verwendet für ein einfaches Querprofil, mit Geländehöhe und Abstand zur Achse.

Nach der Eingabe des Einfügepunkts für Querprofilpläne erscheint folgende Dialogbox, die Sie ohne sie zu verändern mit OK bestätigen können:

	Querprofilplan-Hilf	sdaten - Eigenschaften festlege	en			×
6					1.00	
4	Querprofilplan enti	halt Datenbander, Wahlen Sie die Quell	-DGN	is fur die Bandbes	chriftung.	
	Anordnung der Bänder —					
	Position:					
	Querprofilplan oben	×				
	Bandtyp	Stil		DGM1	DGM2	
	Querprofildaten	Geländehöhe (Intervall)	-	Bestand	Bestand	
	Querprofildaten	Abstand zur Achse: Gelände (Intervall)) 🖷	Bestand	Bestand	
	<					>
		_				
			ОК		el Anwenden	Help

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Für das Erstellen von Querprofilplänen für Gelände und Planung gibt es zwei in der AutoCAD Civil 3D Country Kit DACH Deutschland.dwt vordefinierte Vorgehensweisen.

Voraussetzung für eine Darstellung des Planungsprofils ist ein 3D-Profilkörper-DGM.

13 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für reine Geländeschnitte mit einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten

Falls noch nicht vorhanden, erstellen Sie zunächst Querprofillinien auf der entsprechenden Achse. Diese sind nötig, um die Stationen zu definieren, für die Querprofilpläne erstellt werden sollen.



In den Eigenschaften der entsprechenden Querprofilliniengruppe können Sie in der Registerkarte *Querprofile* die bereits erstellten Querprofile sehen:

Querprofilliste: Mehrere Datenquellen berücksichtigen						chtigen
Name	Stations	punkt	Stil	Aktualisierungsmodus	Layer	
😑 🚰 Bestand		G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	^
- 😽 P1-Bestand	0+000.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
- 😽 P2-Bestand	0+050.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P3-Bestand	0+100.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P4-Bestand	0+150.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	∃
P5-Bestand	0+188.00	2 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P6-Bestand	0+200.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P7-Bestand	0+250.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
- 😽 P8-Bestand	0+300.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P9-Bestand	0+350.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P10-Bestand	0+400.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P11-Bestand	0+450.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P12-Bestand	0+500.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P13-Bestand	0+527.00	1 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
P14-Bestand	0+550.00	0 G	ieländelinie	Dynamisch	C-Ouerprofil	×

Wählen Sie den Befehl Mehrere Querprofilpläne erstellen:



Wählen Sie als Querprofilplanstil *Geländedaten (Neigungsbrechpunkte)* und als Querprofil-Bandsatz *Geländedaten – nur Rahmen und Titel.* Ändern Sie die Beschriftungen für das Bestands- DGM auf *Bestand (Neigungsbrechpunkte)* und bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*:

📕 Mehrere Querprofilpläne erstellen				
Querprofilplanname: Plan_<[Übergeordnete Achse(Cf	Querprofillinien zum Zeichnen von Que Achse:	rprofilplänen wählen: Querprofillinien-Gruppe:		
Beschreibung:	Achse - (1)	QPG1	~	
Querprofilplanlayer: C-Querprofile Ausstattung - Bäni	Anfang: Gruppenstationsbereich: 0+000	Ende: 000m 1+100.838m		
Querprofilplanstil:	Benutzerdefiniert 0+000	000m 😰 1+100.838m		
Gruppen-Plotstil:	🗹 Datenbänder hinzufügen	Mengentabelle hinz	ufügen	
📑 Querprofilplot 💉 💆 🔍	🖷 Geländedaten - 💌 🚺 💌 🔍]		
Zu zeichnende Querprofile wählen				
Name Zeichnen Schn	ittraster Beschriftungen ändern		Stil	Überschreibungsstil
🔗 Bestand 🗹 💿	Bestand (Neigungsbrechpunkt	e) - für reinen Geländeschnitt	Geländelinie farbig	Nicht überschrieben>
			ОК	Abbrechen ?

Der Querprofilplanstil legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Die Werte werden an den Neigungsbrechpunkten angeschrieben, sind aber Querprofilbeschriftungen.

Die Bänder dieses Bandsatzes bestehen nur aus Rahmen mit den zugehörigen Bandtiteln. Die Werte für den Bestand werden als Querprofilbeschriftung automatisch in die Bänder platziert.

Nach der Eingabe des Einfügepunkts für die Querprofilpläne erscheint folgende Dialogbox, die Sie ohne zu verändern mit OK bestätigen können:

📲 Querprofilpla	🖬 Querprofilplan-Hilfsdaten - Eigenschaften festlegen 🛛 🛛 🔀						
Anordnung der Bä Position: Querprofilplan ot	an enthält Datenbänder. Wählen Sie die Quell-DGMs fünder	ir die Bandbe:	schriftung.				
Bandtyp	Stil	DGM1	DGM2				
Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Höhe 🛛 📟	Bestand	Bestand				
Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Abstand zur Achse 🛛 📟	Bestand	Bestand				
<				>			
	ОК	Cano	cel Anwenden	Help			

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



14 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für Gelände und Planung mit einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten

Falls noch nicht vorhanden, erstellen Sie zunächst Querprofillinien auf der entsprechenden Achse. Diese sind nötig, um die Stationen zu definieren, für die Querprofilpläne erstellt werden sollen.

Vergewissern Sie sich beim Erstellen der Querprofillinien, dass Sie unten aufgelistete Datenquellen berücksichtigen: Bestands-DGM, 3D-Profilkörper und 3D-Profilkörper-DGM. Bestätigen Sie Ihre getroffenen Einstellungen mit OK und erstellen Sie die Querprofillinien.

🖥 Querprofillinien-Gruppe erstellen				×
Name:	Qu	erprofillinienstil:		
QPG1	- 🐼 📑) Querprofillinie		✓ <u>1</u>
Beschreibung:	Qu	erprofillinien-Beschri	ftungsstil:	
	<u> </u>	Profilnummer und 9	Stationierung	✓ <u>4</u> - <u>a</u>
	V Qu	erprofillinien-Layer:		
Achse:	C.	Querprofillinie		
Achse - (1)				
Zu schneidende Datenquellen auswählen:				1
Typ Datenquelle	Berücksichtigen	Stil	Ansichtslayer	Aktualisierungsmodus
🔗 Bestand	 Image: A set of the set of the	Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
📔 Profilkörper - (1)	 Image: A set of the set of the	_keine Darstellung	C-Querprofil	Dynamisch
🔐 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - (1)	✓	Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
		ОК	Abbre	chen ?



In den Eigenschaften der entsprechenden Querprofilliniengruppe können Sie in der Registerkarte *Querprofile* die bereits erstellten Querprofile sehen:

i Eigenscha	ften von Quer	profillinien-(Gruppe - QPO	G1				
Informationen	Querprofillinien	Querprofile 0	uerprofilpläne	Material	liste			
Querprofillist	e:				Me	hrere Datenqueller	n berücksichtig	en
Name			Stil		Aktualisierungsmod	lus Layer	Stationspur	nkt
🕀 🔗 Bes	stand		Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil		
🕕 🦙 Pro	filkörper - (1)		_keine Darste	illung (Dynamisch	C-Querprofil		
😑 💕 Pro	filkörper - (1) Prof	ilkörper - (1) D	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil		
- 4	P1-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	Geländelinie	[)ynamisch	C-Querprofil	0+000.000	≡
	P2-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+050.000	
	P3-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+100.000	
	P4-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+150.000	-
	P5-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+188.002	
	P6-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+200.000	
	P7-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+250.000	
	P8-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+300.000	
	P9-Profilkörper - ((1) Profilkörpe	. Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+350.000	
	P10-Profilkörper -	(1) Profilkörp	Geländelinie	[Dynamisch	C-Querprofil	0+400.000	
.	P11-Profilkörper -	(1) Profilkörp	Geländelinie		Dynamisch	C-Querprofil	0+450.000	Y
<				1				>
🗹 Querprofi	ile für alle Datenqu	iellen anzeigen						
					OK Cano	el Anwend	en H	elp

Wählen Sie den Befehl Mehrere Querprofilpläne erstellen:

Que	rprofile	Kanal	Fenster	Vermessung	Мар	E>
\$	Querpro	fillinien	erstellen			j
-	Qu <u>e</u> rpro	filplan e	erstellen			_1
	Mehrere	e Querpi	rofilpläne e	rstellen		Iţ
	Querpro	fillinien	bearbeiter)		
	Querpro	file bea	rbeiten			
*	Material	ien <u>b</u> ere	chnen			
	Querpro	filplanb	eschriftung	gen hinzufügen))	·
	<u>T</u> abeller	n hinzufi	igen)	٠I
	Me <u>n</u> gen	bericht	erzeugen.			

Wählen Sie als Querprofilplanstil *Planung und Bestand* und als Querprofil-Bandsatz *Planung und Bestand - nur Rahmen und Titel.* Ändern Sie die Beschriftungen für Bestands- und 3D-Profilkörper-DGM und passen Sie den Stil des 3D-Profilkörpers wie in der Abbildung zu sehen ist an. Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*:

📲 Mehrere Querprofilpläne erstellen						$\overline{\mathbf{X}}$
Querprofilplanname: Plan_<[Übergeordnete Achse(Cf 🐼	Querprofillinien zum Achse:	Zeichnen von Q	uerprofilplänen wählen: Querprofillinien-G	iruppe:		
Beschreibung:	Achse - (1)	~	QPG1	~		
Querprofilplanlayer: C-Querprofile Ausstattung - Bänv	Gruppenstationsber	Anfan reich: 0+00	g: Ende 00.000m 1+0	: 107.774m		
Querprofilplanstil:	Benutzerdefinier	t 0+00	00.000m	07.774m р		
Gruppen-Plotstil:	Datenbänder hinzu	ıfügen	Mengenta	ibelle hinzufügen		
📑 Querprofilplot 🔽 💁 🦷	🖥 Planung und Be	✓ ⁴ · ¹	Q			
Zu zeichnende Querprofile wählen						
Name	Zeichnen	Schnittraster	Beschriftungen änder	n Stil		Überschreibungsstil
- 🔗 Bestand		۲	Bestand (Neigungsbrec	hpunkte) Gelände	elinie	Nicht überschrieben>
- 🎬 Profilkörper - (1)				RStO Ta	afel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	Nicht überschrieben>
🛶 💕 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM -	(1) 🔽	\circ	Planung (Neigungsbred	npunkte) Gelände	elinie	Nicht überschrieben>
					ОК	Abbrechen ?

Der Querprofilplanstil legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Die Werte werden an den Neigungsbrechpunkten angeschrieben, sind aber Querprofilbeschriftungen.

Die Bänder dieses Bandsatzes bestehen nur aus dem Rahmen mit dem zugehörigen Bandtitel. Die Werte für den Bestand werden als Querprofilbeschriftung automatisch in die Bänder platziert, die Werte für die Planung können optional als Querprofilbeschriftung oder als "Vertikale Bandbeschriftung" aus der Werkzeugpalette an den gewünschten Punkten platziert werden. Nach der Eingabe des Einfügepunkts für die Querprofilpläne erscheint folgende Dialogbox, die Sie ohne zu verändern mit OK bestätigen können:

iordnung der Bände osition:	r		
Querprofilplan oben	~		
Bandtyp	Stil	DGM1	DGM2
Querprofildaten	nur Rahmen - Planung Höhe	Profilkörper - (1) F	r Profilkörper - (1) Pr
Querprofildaten	nur Rahmen - Planung Abstand zur Achs	e 🔫 Profilkörper - (1) F	r Profilkörper - (1) Pr
Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Höhe	Profilkörper - (1) F	r Profilkörper - (1) Pr
Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Abstand zur Achs	e 🍟 Profilkörper - (1) F	r Profilkörper - (1) Pr
1	1111		>

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Einfügepunkt für Querprofilpläne

Hinweis: Geben Sie den Einfügepunkt für Querprofilpläne bei o,o an. Dieses Vorgehen stellt Ihnen die Schraffur der Frostschutzschicht verbessert dar.



Für die Übersicht im Projekt schalten Sie auf eine Darstellung mit mehreren Ansichtsfenstern um:



Überlagerung von Texten

Bei einer Überlagerung von Texten können mit STRG + linker Maustaste Beschriftungen der Beschriftungsstile *Bestand (Neigungsbrechpunkte)* und *Planung (Neigungsbrechpunkte)* an deren oberen Griff seitlich verschoben werden. Tipp: Mit F8 Ortho-Modus einschalten (hält die horizontale Position)! Eine genaue Vorgehensweise erhalten Sie im Abschnitt Höhenplanerstellung.

Auch haben Sie über im Werkzeugbereich auf der Registerkarte Einstellungen unter *Querprofil* > *Beschriftungsstile* > *Beschriftungssätze* die Möglichkeit, für die Beschriftungssätze *Bestand* (*Neigungsbrechpunkte*) und *Planung* (*Neigungsbrechpunkte*) einen Bereinigungsabstand zu definieren. Führen Sie den Kontextmenübefehl *Bearbeiten* aus und geben Sie den Bereinigungsabstand für alle Zeilen oder nur für die Zeile des Texts an:

a Q	uerprofil	beschriftun	gssatz -	Planung (Neigungsbrech	hpunkte)					X
Info	rmationen	Beschriftung								
Ту	′р:			Querprofil - Hauptversatz-Be	eschriftungsstil				_	
H	lauptversat:	2	~	🖓 🚳 Standard	~		4 - 🔍 H	inzufügen>>) 🔀		
Т	УР		Stil			I	Beschriftu	Beschriftungs	Bereinigung	
N	leigungsunt: leigungsunt:	erbrechungen erbrechungen	Planung	Höhe - nur Linien Höhe und Abstand zur Achse - i	our Text 🐢		Untere Plan	0.00mm	0.000m	-
	organgsand	sistendingen	pranding				oncoro Hamm	or oon in	- orocom	
<				Ш						
					ОК		Cancel	Anwender	Help	

15 Vorgehensweise zur Erstellung von Querprofilplänen für Gelände und Planung mit einer Beschriftung an den Neigungsbrechpunkten, unter Verwendung der Querprofilplan-Bandbeschriftungspalette

Falls noch nicht vorhanden, erstellen Sie zunächst Querprofillinien auf der entsprechenden Achse. Diese sind nötig, um die Stationen zu definieren, für die Querprofilpläne erstellt werden sollen.

Vergewissern Sie sich beim Erstellen der Querprofillinien, dass Sie unten aufgelistete Datenquellen berücksichtigen: Bestands-DGM, 3D-Profilkörper und 3D-Profilkörper-DGM. Bestätigen Sie Ihre getroffenen Stil-Einstellungen mit OK und erstellen Sie die Querprofillinien.

📲 Querprofillinien-Gruppe erstellen		×
Name: QPG1	Qu V 📑	erprofillinienstil:
Beschreibung:	Qui Qui Qui C	erprofillinien-Beschriftungsstil: Profilnummer und Stationierung
Achse - (1) Zu schneidende Datenquellen auswählen:	Demöslerisktiver	
Image: Section define Image: Section define		Geländelinie farbig C-Quei RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) C-Quei Geländelinie C-Quei
<	Ш	OK Abbrechen ?



In den Eigenschaften der entsprechenden Querprofilliniengruppe können Sie in der Registerkarte *Querprofile* die bereits erstellten Querprofile sehen:

🖬 Eigenschaften von Querprofillinien-Gruppe - QPG1 🛛 🔀								
Informationen Querprofillinien Querprofile Q	uerprofilpläne Mater	ialliste						
Querprofilliste:		Mehrei	re Datenqueller	n berücksichtige	:n)			
Name	Stil	Aktualisierungsmodus	Layer	Stationspunk	≪t∣			
🕀 🔂 Bestand	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil		^			
🕀 🎬 Profilkörper - (1)	_keine Darstellung	Dynamisch	C-Querprofil					
🚊 💕 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) D	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil					
- 🛧 P1-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+000.000	=			
- 🛧 P2-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+050.000				
- 🛧 P3-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+100.000				
- 🛧 P4-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+150.000				
- 🛧 P5-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+188.002				
- 🛶 P6-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+200.000				
- 🛧 P7-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+250.000				
- 🛧 P8-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+300.000				
- 🛧 P9-Profilkörper - (1) Profilkörpe	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+350.000				
- 🛶 P10-Profilkörper - (1) Profilkörp	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+400.000	_			
- 🛶 P11-Profilkörper - (1) Profilkörp	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	0+450.000	~			
<					>			
Querprofile für alle Datenquellen anzeigen								
		OK Cancel	Anwend	en He	lp			

Wählen Sie den Befehl Mehrere Querprofilpläne erstellen:



Wählen Sie als Querprofilplanstil *Planung und Bestand* und als Querprofil-Bandsatz *Planung und Bestand - nur Rahmen und Titel.* Ändern Sie die Beschriftungen für die Querprofile des Bestands-DGM und passen Sie – falls noch nicht geschehen - den Stil des 3D-Profilkörpers so wie in der Abbildung unten zu sehen an. Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*:

📰 Mehrere Querprofilpläne erstellen					×
Querprofilplanname: Que	rprofillinien zum Zeichn	nen von Querprol	ilplänen wählen:		
Plan_<[Übergeordnete Achse(CF 💋 Ach	se:		Querprofillinien-Gruppe:		
Beschreibung: Ad	hse - (1)	~	QPG1	~	
		Anfang:	Ende:		
Querprofilplanlayer: Gru	ppenstationsbereich:	0+000.000	n 1+007.774	m	
C-Querprofile Ausstattung - Bän					
Ouerprofilplanstil:	Benutzerdefiniert	0+000.000	n 🎲 1+007.774	m 🎲	
A Planung und Be 💌 🚺 🔍 🔍					
		1			
Gruppen-Plotstil:	tenbänder hinzufügen		Mengentabelle hi	nzufügen	
📑 Querprofilplot 🛛 🗹 🗨 🖳	'lanung und Be 💌 🚺				
Zu selde se de Oursen file wilder					
Name	Zeichnen Schr	hittraster Besc	nriftungen ändern	Stil	Überschreibungsstil
🐼 Bestand		Bestar	d (Neigungsbrechpunkte) Geländelinie farbig	<nicht überschrieben=""></nicht>
Profilkörper - (1)				RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)) 🔄 <nicht überschrieben=""></nicht>
🖉 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - (1)		_keine	Darstellung	Geländelinie	<nicht überschrieben=""></nicht>
				OK	Abbrechen ?
L				ОК	Abbrechen ?

Der Querprofilplanstil legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Die Werte werden an den Neigungsbrechpunkten angeschrieben, sind aber Querprofilbeschriftungen.

Die Bänder dieses Bandsatzes bestehen nur aus dem Rahmen mit dem zugehörigen Bandtitel. Die Werte für den Bestand werden als Querprofilbeschriftung automatisch in die Bänder platziert, die Werte für die Planung können optional als Querprofilbeschriftung oder als "Vertikale Bandbeschriftung" aus der Werkzeugpalette an den gewünschten Punkten platziert werden.

Nach der Eingabe des Einfügepunkt für Querprofilpläne erscheint folgende Dialogbox, die Sie ohne sie zu verändern mit OK bestätigen können:

Qu	erprofilplan-Hi	ilfsdaten - Eigenschaften festlege	n			(
Ano	Querprofilplan e	nthält Datenbänder. Wählen Sie die Quell-	DGMs I	für die Bandbeschriftun	g.	
Pos Qu	iition: Jerprofilplan oben	×				
Γ	Bandtyp	Stil		DGM1	DGM2	Ī
	Querprofildaten	nur Rahmen - Planung Höhe		Profilkörper - (1) Pr	Profilkörper - (1) Pr	
	Querprofildaten	nur Rahmen - Planung Abstand zur Ach	se 🔫	Profilkörper - (1) Pr	Profilkörper - (1) Pr	
<u> </u>	Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Höhe		Profilkörper - (1) Pr	Profilkörper - (1) Pr	
<u> </u>	Querprofildaten	nur Rahmen - Bestand Abstand zur Ach	se 🔫	Profilkörper - (1) Pr	Profilkörper - (1) Pr	
<		100			۵	1
	·		OK	Cancel	Anwenden	lelp

Das Zwischenergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):


Einfügepunkt für Querprofilpläne

Hinweis: Geben Sie den Einfügepunkt für Querprofilpläne bei o,o an. Dieses Vorgehen stellt Ihnen die Schraffur der Frostschutzschicht verbessert dar.



Für die Übersicht im Projekt schalten Sie auf eine Darstellung mit mehreren Ansichtsfenstern um:



Überlagerung von Texten

Bei einer Überlagerung von Texten können mit STRG + linker Maustaste Beschriftungen des verwendeten Beschriftungsstils *Bestand (Neigungsbrechpunkte)* an deren oberen Griff seitlich verschoben werden. Tipp: Mit F8 Ortho-Modus einschalten (hält die horizontale Position)! Eine genaue Vorgehensweise erhalten Sie im Abschnitt Höhenplanerstellung.

Auch haben Sie über im Werkzeugbereich auf der Registerkarte Einstellungen unter *Querprofil* > *Beschriftungsstile* > *Beschriftungssätze* die Möglichkeit, für den Beschriftungssatz *Bestand* (*Neigungsbrechpunkte*) einen Bereinigungsabstand zu definieren. Führen Sie den Kontextmenübefehl *Bearbeiten* aus und geben Sie den Bereinigungsabstand für alle Zeilen oder nur für die Zeile des Texts an:

Querprofil	beschriftun	gssatz - E	lestand (Neigungsbrechpu	ınkte)					X
nformationen	Beschriftung								
Тур:			Querprofil - Hauptversatz-Besch	riftungsstil:	_			-	
Hauptversat	z	~	🔏 Standard	~	2	i – 🔍 Hi	nzufügen>>		
Тур		Stil			I	Beschriftu	Beschriftungs	Bereinigung	
Neigungsunt	erbrechungen erbrechungen	Bestand H	öhe - nur Linien öhe und Abstand zur Asbse - nur	Revt 🖓		Untere Plan	0.00mm	0.000m	
iveigangsand	erbrechungen	pescanum	one and Abstand 201 Acrise - Har	TEXC 🐚		Unitere Flah	0.001111	0.000	
<								ſ	>
				ОК	_	Cancel	Anwender	Help	

Erstellen der Beschriftung für das Planungsprofil

Schalten Sie auf eine Darstellung mit zwei horizontalen Ansichtsfenstern um, wobei in einem Ansichtsfenster der Entwurfsquerschnitt und im anderen Ansichtsfenster die Querprofilpläne dargestellt werden:



Wählen Sie dazu die Palette *Querprofilplan-Bandbeschriftung* von der Civil 3D Werkzeugpalette (siehe Abschnitt 11, Seite 46ff.).



Diese Beschriftungslinien müssen nur einmal am Entwurfsquerschnitt erstellt werden, werden aber in allen Querprofilplänen angetragen.

Hinweis: mit jedem Einfügen einer Beschriftungslinie werden der 3D-Profilkörper und die Querprofilpläne verändert. Somit werden diese Objekte automatisch neu erstellt. Wünschen Sie dies nicht, entfernen Sie im Kontextmenü des 3D-Profilkörpers das Häkchen für die automatische Neuerstellung und führen eine Neuerstellung erst am Ende des Beschriftungsvorgangs manuell durch:



Fügen Sie nun an allen Punkten, die Sie beschriften wollen, eine Beschriftungslinie hinzu. Diese Linie kann vertikal oder am unteren Rand des Querprofilgerüsts seitlich verzogen sein.

Beispiel für die Beschriftung eines Planungsprofils

Klicken Sie in der Palette auf das Symbol der *vertikalen Beschriftungslinie* und klicken Sie dann auf den äußeren Endpunkt der Abtragsneigungslinie der linken Böschung:



Bestätigen Sie die Aktion zweimal mit Eingabe.

Wiederholen Sie diesen Schritt für die Abtragsneigungslinie der rechten Böschung. Die Beschriftungslinien werden an den Zuordnungspunkten der Böschungen angetragen. Wiederholen Sie diesen Schritt auch für die Mittellinie.

Die Darstellung und Ausrichtung im Entwurfsquerschnitt entspricht nicht der in den Querprofilplänen. Um das Ergebnis zu testen, können Sie den Befehl im Kontextmenü des 3D-Profilkörpers *Neu erstellen* ausführen. Sie sehen nun die zwei Beschriftungslinien für die Böschungen in der gewünschten Darstellung und Ausrichtung:



Fahren Sie mit dem Einfügen der entsprechenden Beschriftungslinien fort.

Sollte sich Beschriftungstexte überlagern, wenden Sie die Beschriftungslinien mit Verziehungsknick an. *Erstellen* Sie den 3D-Profilkörper *Neu*. Ein mögliches Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Wollen Sie eine Beschriftungslinie ändern, klicken Sie die entsprechende Beschriftungslinie und löschen sie. Fügen Sie die andere Beschriftungslinie wie beschrieben ein und erstellen Sie den ₃D- Profilkörpers neu.

Der Entwurfsquerschnitt enthält nun viele Beschriftungslinien.



Ändern Sie für eine erhöhte Übersichtlichkeit die Darstellung des Entwurfsquerschnitts ab. Klicken Sie auf den Querschnitt rechts und wählen aus dem Kontextmenü dessen Eigenschaften auf:



Schalten Sie auf den Codesatz-Stil Alle Codes um:

	Ā
BASIS	× -
Allgemein	<u>^</u>
Name Querschnitt (001)	
Beschreibung 🚍	¥
True Color 🔲 VonLayer	
Layer 💽 C-Querschnitt	C
Linientyp VonLay	r
Linientypfaktor 1	Let Let
Z Plotstil VonFarbe	Zei
Linienstärke VonLay	r a
😡 QuickInfo anzeigen Ja	
Codesatz-Stilname RStO Tafel 1 - Entwu	squerschnitt 💌 🚽
RStO Tafel 3 - Querpi RStO Tafel 1 - Entwu Code Set Style Name RStO Tafel 4 - Querpi	filpläne (ohne Be squerschnitt filpläne
RStO Tafel 2 - Querpi	filpläne (ohne Be
Alle Codes PStO Tafel 2 - Eptwe	
RStO Tafel 3 - Cuerpi RStO Tafel 3 - Cuerpi RStO Tafel 3 - Entwu	filpläne squerschnitt
RStO Tafel 5 - Entwu RStO Tafel 4 - Ouero	squerschnitt filoläne (ohne Be
Darstellung Lageplan keine Darstellung	
RStO Tafel 1 - Querpi	filpläne (ohne Be
RStO Tafel 4 - Entwur	squerschnitt Sieläne (aboo Be
RStO Tafel 2 - Querpi RStO Tafel 2 - Querpi	filplane (onne be filplane
RStO Tafel 1 - Querp	filpläne
RStO Tafel 5 - Querpi	filpläne

16 Erstellen von Mengentabellen und farbliche Darstellung von Auf- und Abtrag in Querprofilplänen

In AutoCAD Civil 3D 2008 ist ein nachträgliches Hinzufügen zu bestehenden Querprofilplänen nicht möglich. Wenden Sie deshalb die in Abschnitt 15 erläuterten Schritte mit den folgenden Ergänzungen durch. Führen Sie vor dem Hinzufügen von Mengentabellen als notwendige Voraussetzung eine Materialberechnung durch. Führen Sie dazu vom Civil 3D Standardmenü unter *Querprofile* den Befehl *Materialien berechnen* aus:



Ordnen Sie die entsprechenden DGMs und Fahrbahnaufbauschichten in den Namensspalten zu:

Imaterialien berechnen - QPG1 Image: Ariterien: Massenermittlungs-Kriterien: Image: Ariteriality of the ariteri					
Toleranz f ür Kurvenkorrektur	1.0000 (g) Gleid	hnamige Objekte zuordnen			
Name in Kriterien	Objektname	Materialname			
🖃 🍲 DGMs					
🛓 🌛 Bestandsgelände	<hier alle="" klicken,="" setzen="" um="" zu=""></hier>	*VARIIERT*			
b Bestandsgelände	Bestand	Bodenabtrag			
🔤 🎰 Bestandsgelände	Bestand	Bodenauftrag			
🖃 🍲 Vergleichsgelände	<hier alle="" klicken,="" setzen="" um="" zu=""></hier>	*VARIIERT*			
🍲 Vergleichsgelände	Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - (1)	Bodenabtrag			
🦢 🍲 Vergleichsgelände	Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - (1)	Bodenauftrag			
🖃 🔄 3D-Profilkörperarten					
- 🔁 1. Deckschicht	Profilkörper - (1) 1. Deckschicht	1. Deckschicht			
📴 2. Zwischenschicht	Profilkörper - (1) 2. Zwischenschicht	2. Zwischenschicht			
📴 3. Tragschicht	Profilkörper - (1) 3. Tragschicht	3. Tragschicht			
🔄 🔁 4. Frostschutzschicht	Profilkörper - (1) 4. Frostschutzschicht	4. Frostschutzschicht			
OK Abbrechen ?					

Wählen Sie wie in Abschnitt 15 den Befehl Mehrere Querprofilpläne erstellen:



Vergewissern Sie sich, dass die neuen Mengenobjekte in der Liste vorhanden sind und gezeichnet werden sollen.

Treffen Sie die gleichen Einstellungen für den Querprofilplanstil, den Querprofil-Bandsatz, die Beschriftungen für die Querprofile des Bestands-DGM wie in Abschnitt 15 und passen Sie – falls noch nicht geschehen - den Stil des 3D-Profilkörpers so wie in der Abbildung unten zu sehen an. Bestätigen Sie die Auswahl mit *OK*:

🖬 Mehrere Querprofilpläne erstellen 🛛 🛛 🔀						
Querprofilplanname:) uerprofillinien zur	m Zeichnen von C	Querprofilplänen wählen:			
Plan_<[Übergeordnete Achse(CF	Achse:		Ouerprofillinien-Gruppe:			
Beschreibung:	Achse - (1)	~	QPG1	v		
Querprofilplanlayer: C-Querprofile Ausstattung - Bän	Gruppenstationsb	Anfar ereich: 0+0	ng: Ende: 100.000m 1+007.774m			
Ouerprofilplanstil:	Benutzerdefini	ert 0+0	1+007.774m			
🔐 Planung und Be 💌 🚺 💌 🔍						
Gruppen-Plotstil:	Datenbänder hin:	zufügen	Mengentabelle hinz	ufügen		
📑 Querprofilplot 💌 🔟 🗨 🔍 🗬	Planung und Be	• 🖌 🚺 🗸	a			
7u zeichnende Ouerprofile wählen						
Name	Zeichnen	Schnittraster	Beschriftungen ändern	Stil	Überschreibungsstil	
- 🚰 Bestand	v	\odot	Bestand (Neigungsbrechpunkte)	Geländelinie farbig	<nicht überschrieben=""></nicht>	
- 🎬 Profilkörper - (1)			(RStO Tafel 1 - Ouerprofilpläne (ohne Beschriftung)	- AREAR Channel Makers	
				care care a querprenerate (errite personality)	<nicht überschneben=""></nicht>	
- 💕 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM -	(1)	0	_keine Darstellung	Geländelinie	<nicht überschrieben=""></nicht>	
Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM -	(1)	0	_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrag (in Braun)	<nicht überschrieben=""></nicht>	
 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - Bodenabtrag Bodenauftrag 		0	_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrag (in Braun) QP Auftrag (in Grün)	<pre><nicht überschrieben=""> </nicht></pre> <nicht überschrieben=""> <nicht überschrieben=""> <nicht überschrieben=""></nicht></nicht></nicht>	
 Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - Bodenabtrag Bodenauftrag 1. Deckschicht 		O 	_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrag (in Braun) QP Auftrag (in Grün) _keine Darstellung	<pre><nicht überschrieben=""> </nicht></pre> <nicht überschrieben=""> <nicht überschrieben=""> <nicht überschrieben=""> <nicht überschrieben=""></nicht></nicht></nicht></nicht>	
figi Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - de Bodenabtrag de Bodenauftrag de 1. Deckschicht de 2. Zwischenschicht			_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrog (in Grün) QP Auftrog (in Grün) Jeeine Darstellung Jeine Darstellung	 <nicht überschrieben=""></nicht> <nicht überschrieben=""></nicht> <nicht überschrieben=""></nicht> <nicht überschrieben=""></nicht> <nicht überschrieben=""></nicht> <nicht überschrieben=""></nicht> 	
Profiliörper - (1) Profiliörper - (1) DGM - Bodenabtrag Bodenauftrag 1. Deckschicht 2. Zwischenschicht 3. Tragschicht			_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrag (in Braun) QP Autrag (in Grün) _keine Darstellung _keine Darstellung _keine Darstellung	 <nicht überschrieben=""></nicht> 	
Profilikörper - (1) Profilikörper - (1) DGM - Bodenabtrag Bodenauftrag 1. Deckschicht 2. Zwischenschicht 4. Frostschutzschicht 4. Frostschutzschicht			_keine Darstellung	Gelandelinie QP Abtrag (in Braun) QP Autrag (in Grün) _keine Darstellung _keine Darstellung _keine Darstellung _keine Darstellung	(Nicht überschrieben>	
Profilikörper - (1) Profilikörper - (1) DGM - Bodenauftrag Bodenauftrag 1. Deckschicht 2. Zwischenschicht 3. Tragschicht 4. Frostschutzschicht			_keine Darstellung	Geländelinie QP Abftrag (in Graun) QP Auftrag (in Grün) Jeine Darstellung Jeine Darstellung Jeine Darstellung Jeine Darstellung	Nicht überschrieben>	
Profilikörper - (1) Profilikörper - (1) DGM - Bodenabtrag Bodenauftrag Deckschicht 2. Zwischenschicht 3. Tragschicht d. 4. Frostschutzschicht			_keine Darstellung	Geländelinie QP Abtrag (in Grün) QP Auftrag (in Grün) keine Darstellung keine Darstellung keine Darstellung ceine Darstellung	Alicht überschrieben>	

Nach der Eingabe des Einfügepunkt für Querprofilpläne erscheint die Dialogbox *Querprofilplan-Hilfsdaten*, in der Sie auf die Registerkarte *Mengentabellen* umschalten müssen.

Wählen Sie dort als Typ *Material*, als Tabellenstil *Flächentabelle an Station* aus und klicken Sie auf Hinzufügen, um festzulegen, welche Einträge in die Tabelle aufgenommen werden sollen:

Querprofilplan-Hilfsdaten - Eigenschaften festlegen 🛛 🛛 👔					
der Mengentabellen					
	e enthalten Mengeni	abellen. Wählen Sie die zu zei	chnenden Mengentabelle	ntypen.	
Тур:		Tabellenstil wählen:			
Material	~	🔣 Flächentabelle an Station	v 🚺	- 🔍	Hinzufügen>>
Liste der Mengenta	bellen				
Tabellentyp	Stil	Materialliste	Materialien	Layer	Teile 🚹
Position der Tabe Querprofilplana	elle(n) relativ zum Q nker: Tabellenar	uerprofilplan her: Tabellenlayoul			
Oben links	V Oben rec	hts 💌 Horizontal			
X-Versatz:	Y-Versatz:				
0.00mm	0.00mm				
				1	

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK:

📲 Materialien auswählen 🛛 🛛 🔀
Materialien:
 Bodenabtrag Bodenauftrag 1. Deckschicht 2. Zwischenschicht 3. Tragschicht 4. Frostschutzschicht
OK Abbrechen ?

📑 Querprofilplan-Hilfs	sdaten - Eigenscha	ften festlegen		X
Bänder Mengentabellen				
Querprofilpläne e	enthalten Mengentabelle	n. Wählen Sie die zu zeichne	nden Mengentabellentypen.	
Typ:	Tabell	enstil wählen:		
Material	💌 🖪 F	lächentabelle an Station	v 🚺 🔍	Hinzufügen>>
Liste der Mengentabe	ellen			
Tabellentyp	Stil	Materialliste	Materialien Layer	Teile 👔
Material	Flächentabelle an Stati	on 🛃 Materialliste - (1)	··· C-Tabeller	i Ja
<	1111			
Position der Tabelle	e(n) relativ zum Querpro	filplan		
Querprofilplanank	ær: Tabellenanker:	Tabellenlayout:		
Oben links 🗸	Oben rechts	🗸 Horizontal 🔽		
X-Versatz:	Y-Versatz:			
0.00mm	0.00mm			
		ОК	Cancel Anwend	len Help

Positionieren Sie die Tabelle relativ zum jeweils zugehörigen Querprofilplan:

Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



Kanalnetze

Für die Konstruktion von Kanalkomponenten, wie Schächte bzw. Bauwerke und Haltungen, ist ein deutscher Katalog mit unterschiedlichen Materialien und DN enthalten. Für Schächte bzw. Bauwerke und Haltungen gibt es neben den vorbereiteten Stilen für die Darstellung und Beschriftung auch vorbereitete Konstruktionsregeln.

Zusätzlich können Überlagerungsstile ausgewählt werden, die bei einer Kollisionsprüfung von Kanalnetzen angewendet werden können.

Kataloge für Haltungen und Schächte-/Bauwerke

Vergewissern Sie sich, dass die Rohrleitungs- und Schacht-/Bauwerkskataloge im Befehl Kanalnetzkatalog festlegen auf ... (Metrisch) stehen. Rufen Sie den Befehl Komponentenliste > Bearbeiten auf, sehen Sie folgende Komponentenlisten:

Komponentenliste	X
Standard Image: MW geplant Image: MW vorhanden Image: RW geplant Image: RW vorhanden Image: RW vorhanden Image: Standard Image: SW vorhanden Image: SW vorhanden Image: SW vorhanden	

17 Kanal - Höhenplan und Querprofilplan



Nach der Konstruktion in der Lage können Sie die Komponenten eines Kanals in einem Höhenplan darstellen.

Höhenplan erstellen

Erstellen Sie zunächst eine Achse aus den Netzkomponenten, die Sie im Höhenplan dargestellt haben wollen. Nutzen Sie dazu den Befehl vom Civil 3D Standardmenü unter Kanal > Dienstprogramme > Achse aus Netzkomponenten erstellen...

Ī	Kan	al Fenster Vermessung Map Express	Leica	?							F
	9 1	Ka <u>n</u> alnetz erstellen Kanalnetz aus <u>O</u> bjekt erstellen	Von	Layer	;† . ,▼		≯ ≯ onFarbe	t "đ		*	<i>4</i>
=		<u>K</u> analnetz bearbeiten	F						_		1
		Komponenten in <u>H</u> öhenplan zeichnen									
		<u>R</u> egeln anwenden									
	~ ~~	Eließrichtung ändern									
		K <u>a</u> nalnetzkatalog festlegen									
		Komponentenliste	I								
		Komponenten- <u>B</u> uilder									
		Kanalnetzbeschriftungen hinzufügen 💦 🕨									
		Tabellen hinzufügen									
		Dienstprogramme	🦙 ü	<u>b</u> erlag	erungs	prüfi	ung ers	tellen			
	_		*э А	<u>c</u> hse a	ius Net:	zkom	ponent	en er	stelle	n	
			Ν	etzbes	schriftu	nger	n zu <u>r</u> ücł	setze	en		

Wählen Sie die erste und letzte Netzkomponente, die im Höhenplan dargestellt werden soll. In der im Folgenden erscheinenden Dialogbox können Sie die Achsbeschriftungssatz auf *_keine Darstellung* setzen. Aktivieren Sie die Option *Längsschnitt und Höhenplan erstellen:*

📑 Achse erstellen - Aus Kanalnetz 🛛 🔀
Gebiet:
🖼 <none> 💽 💽 💌</none>
Name:
Achse - (<[Kanalnetzname(CP)]>) - (<[Nä 🐼
Beschreibung:
<
Anfangsstationspunkt: 0+000.000m
Achsstil:
📸 Achskonstruktion 🛛 🔽 🔍
Achslayer:
C-Achse
Achsbeschriftungssatz:
🔏 keine Darstellung 🛛 🖌 🔟
🗹 Längsschnitt und Höhenplan erstellen
OK Abbrechen ?

Fügen Sie der Längsschnittliste den Längsschnitt für das Planungs-DGM hinzu und klicken Sie die Schaltfläche *In Höhenplan zeichnen*:

🖥 Längsschnitt aus DGM	erstellen						X
Achse:			DG	Ms wähle	n:		
🄝 Achse - (Netz - MW) - (1)			💌 🖪 🧧	🖢 Bestan	d		×.
Stationsbereich Achse:				🖢 Planun 🎐 Profilkö	g irper - (1) DGM - (1)		
Anfang: 0+000.000m	Ende: 0+100.609r	n					
Von Station - Bis Station:	0+100.609	9m		Seitlicher	· Versatz:	Hinzufügen	>>
Name	Stil	Тур	Datenquelle	Vers	Aktualisierungsmodus	Layer	Bes
Geländeschnitt 2 - (Planung)	Geländeschnitt	ы	Planung	0.000m	Dynamisch	C-Längsschnittlinie	
Entfernen	In Höhenp	lan zeid	:hnen		ОК АЬЬ	rechen ?	

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Allgemein* den Höhenplanstil *Genauer Höhenplan für Kanal*. Vergewissern Sie sich, dass die Option *Datenbänder hinzufügen* aktiviert ist:

📑 Höhenplan erstellen - Allge	emein 🛛 🔀
	i Weitere Informationen
Allgemein	Achse auswählen:
Stationsbereich	Achse - (MW-Netz - 1)
	Höhenplanname:
<u>Höhenplanhöhe</u>	H_<[Übergeordnete Achse(CP)]>_(<[Nächster Zähler(
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Beschreibung:
Kanalnetzanzeige	
<u>Datenbänder</u>	
	📸 Genauer Honenplan für Kanal 📉 🖉 🗹 🖳
	Höhenplanlayer:
	C-honenpian Ausstatuung - bander
	☑ Datenbänder hinzufügen
	< Back Next > Höhenplan erstellen Cancel Help

Kontrollieren Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter *Kanalnetzanzeige*, ob alle zum Zeichnen ausgewählten Netzkomponenten in der Liste aufgeführt werden. Klicken Sie bei Bedarf auf die Option *Nur zum Zeichnen im Höhenplan ausgewählte Komponenten anzeigen* und aktivieren Sie die Option *Auswählen*, für das ganze Netz oder die Komponenten, die gezeichnet werden sollen:

📑 Höhenplan erstellen - Kana	Inetzanzeige	
Allgemein	Komponente am Bildschirm wähle	i Weitere Informationen
<u>Stationsbereich</u>	Kanalnetze zum Zeichnen im Höhenplan	auswählen:
Höhenplanhöhe	Name	Auswählen
	😑 🐂 MW-Netz - 1	
Längsschnitt-Anzeigeoptionen	501	✓ Ja
	502	Ja
Kanainetzanzeige	- S03	Ja
Datenbänder	K501	
	K502	
	K504	I Ja
	🔽 Nur zum Zeichnen im Höhenplan aus	gewählte Komponenten anzeigen
	< Back Next >	Honenpian erstellen Cancel Help

Wählen Sie im Assistenten zur Höhenplanerstellung unter Datenbänder den Bandsatz Kanallängsschnitt und klicken Sie die Schaltfläche Höhenplan erstellen: **Hinweis**: bitte beachten Sie im Abschnitt Anordnung der Bänder die Skizze, nicht das Pulldownmenü.

Allaemein Bandsatz wählen: Stationsbereich Image: Stationsbereich Höhenplanhöhe Image: Station Comparison of the state of	Algemein Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz		envanuer					
Allaemein Bandsatz wählen: Stationsbereich Image: Stationsbereich Höhenplanhöhe Image: Stationsbereich Längsschnitt-Anzeigeoptionen Anordnung der Bänder Kanalnetzanzeige Anordnung der Bänder Datenbänder Oberhalb des Höhenplans Image: Station Station Station Bandeigenschaften festlegen: Imageschnitt Längsschnitt Längsschnitt Anzeigeoptionen Bandeigenschaften festlegen: Imageschnitt Längsschnitt Längsschnitt Anzeigeoptionen Verschaften festlegen: Imageschnitt Längsschnitt Längsschnitt Anse (Netz - Mr., N Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse (Netz - M., N Kanaldaten Querschnitt - Geländeschni Geländeschni Achse (Netz - M., N Kanaldaten Neigung - 30 Geländeschni Achse (Netz - M., N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse (Netz - M., N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse (Netz - M., N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse (Netz - M., N	Allgemein Bandsatz wählen: Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi					i Weitere	Informationen	
Stationsbereich Image: Stationsbereich Höhenplanhöhe Einige Datenbänder müssen entsprechenden Datenquellen zugeordnet sein (z. B. Längsschnitt-Anzeigeoptionen Längsschnitt-Anzeigeoptionen Anordnung der Bänder Kanalnetzanzeige Position: Datenbänder Oberhalb des Höhenplans Image: Statistica Schwitt Längsschnitt Längsschnitt Längsschnitt Anzeigeoptionen Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Querschnitt. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Neigung - 30 Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Neigung - 30 Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Neigung - 30 Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N. Kanal	Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Gelän	Allgemein	Bandsatz wählen:					
Stationsbereich Höhenplanhöhe Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Gestlegen: Kanaldaten Kanaldaten Geländeschnit Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N) Kanaldaten Neurschitt - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N) Kanaldaten Kanaldaten Kan	Stationsbereich Höhenelanhöhe Längsschnitten, Querprofilinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus. Längsschnitten, Querprofilinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus. Längsschnitten, Querprofilinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus. Längsschnitten, Querprofilinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus. Längsschnitten, Querprofilinien-Gruppen oder Materialien). Wählen Sie diese unten aus. Anordnung der Bänder Position: Oberhalb des Höhenplans Im Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, G		🔫 Kanallängssch	nitt	✓ 4	- 🔍		
Höhenplanhöhe Einige Datenbänder müssen entsprechenden Datenquellen zugeordnet sein (z. B. Längsschnitt-Anzeigeoptionen Längsschnitt-Anzeigeoptionen Anordnung der Bänder Kanalnetzanzeige Position: Datenbänder Oberhalb des Höhenplans V Bandelgenschaften festlegen: Bandelyp Kanaldaten Schadt - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Nr. Kanaldaten	Höhenplanhöhe Einige Datenbänder müssen entsprechenden Datenquellen zugeordnet sein (z. B. Längsschnitt-Anzeigeoptionen Cangeschnitten, Querprofillinien-Gruppen oder Materialen). Wählen Sie diese unten aus. Kanalnetzanzeige Datenbänder Datenbänder Oberhalb des Höhenplans Im Bandeigenschaften festlegen: Imageschnitt Längsschnitt Längsschnitt Längsschnitt Anzeige Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnit - Wr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi	Stationsbereich						
Längsschritt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt - Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Achse - (Netz - M N	Längsschnitt-Anzeigeoptionen Kanalnetzanzeige Datenbänder Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinin Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalsteinini Geländeschni Geländeschni Achse -	Höhenplanhöhe	Einige Daten Längsschnitt	bänder müssen en en, Querprofillinier	tsprechenden Da 1-Gruppen oder N	atenquellen zuge 4aterialien). Wäh	ordnet sein (z. B. Ilen Sie diese unten	aus.
Kanalnetzanzeige Position: Datenbänder Oberhalb des Höhenplans	Kanalnetzanzeige Position: Oberhalb des Höhenplans Image: Ima	Längsschnitt-Anzeigeoptionen	Anordnung der Bä	inder				
Datenbänder.	Datenbänder Oberhalb des Höhenplans Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnit2 Achse Dat kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz	Kanalnetzanzeige	Position:			20 18 15 17		
Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanaldaten Verschilt Lisussen Bandeigenschaften festlegen: Kanaldaten Kanaldaten Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N	Datenbänder Bandeigenschaften festlegen: Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse Datenbänder Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Kanaldaten Kanalstationi Kanaldaten Kanalstationi Kanaldaten Kanalstationi Kanaldaten Kanalstationi		Oberbalb des Hö	ibennlans 💌				
Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse C Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N	Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse Dat Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz	Datenbänder	Obernaib des ne			41159		
Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse C Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N Kanaldaten Kanaldaten Geländeschni, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N Kanaldaten Querschnitt, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N Kanaldaten Neigung - 3D, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, N	Bandeigenschaften festlegen: Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse Dat Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz					0 7.0 7.0 4.0 5.0		
Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse [Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanaldaten Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N	Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse Dat Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Querschnitt, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Querschnitt, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Neigung - 3D, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz				1+	0 2+0 3+0 4+0 5+0		
Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achee E Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanaldaten Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M N	Bandtyp Stil Längsschnitt1 Längsschnitt2 Achse Dat Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz		Des deines erh oft	(1+	0 2+0 3+0 4+0 5+0		
Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanaldaten Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N	Kanaldaten Schacht - Nr. Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni		Bandeigenschaft	en festlegen:		0 2+0 3+0 4+0 5+0	[11
Kanaldaten Kanaldöhen Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N	Kanaldaten Kanalhöhen Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neugung - 30 Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Neugung - 30 Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni		Bandeigenschafte	en festlegen:	Längsschnitt1	Längsschnitt2	Achse	Dat
Kanaldaten Querschnitt Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N	Kanaldaten Querschnitt, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Neigung - 3D, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz Kanaldaten Kanalstationi, Geländeschni, Geländeschni, Achse - (Netz - M, Netz		Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten	en festlegen: Stil Schacht - Nr.	Längsschnitt1 Geländeschni	Längsschnitt2	Achse Achse - (Netz - M.,	Dat Netz
Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M N	Kanaldaten Neigung - 3D Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz Kanaldaten Kanalstationi Geländeschni Geländeschni Achse - (Netz - M Netz		Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten	en festlegen: Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz
Kanaidaten Kanaistationi Jeelandeschni Jeelandeschni Jachse - (Wetz - M N	Kanaidaten Kanaistadoni Gelandeschni Gelandeschni Achse - (Wetz - M Netz		Bandeigenschafte Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten	en festlegen: Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen Querschnitt	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz Netz Netz
			Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten	Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen Querschnitt Neigung - 3D	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz Netz Netz Netz
			Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten	Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen Querschnitt Neigung - 3D Kanalstationi	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz Netz Netz Netz Netz
			Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten	en festlegen: Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen Querschnitt Neigung - 3D Kanalstationi	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz Netz Netz Netz Netz
			Bandeigenschaft Bandtyp Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten Kanaldaten	en festlegen: Stil Schacht - Nr. Kanalhöhen Querschnitt Neigung - 3D Kanalstationi	Längsschnitt1 Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Längsschnitt2 Geländeschni Geländeschni Geländeschni Geländeschni	Achse Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M., Achse - (Netz - M.,	Dat Netz Netz Netz Netz

Das Zwischenergebnis sieht wie folgt aus:



Anpassen des Höhenplanstils

Bei Bedarf können Sie die Überhöhung im Höhenplanstil *Genauer Höhenplan für Kanal* in der Registerkarte *Plan* verändern.

Ersetzen Sie die Fragezeichen (???) im Band Kanalstationierung, indem Sie eine Referenzachse zuweisen:

1				
	Kanalstationierung 🛛 🛤	E	£	Ę:



Wählen Sie in der erscheinenden Dialogbox die Achse, die Sie aus den Kanalnetzkomponenten erstellt haben. Nach der Bestätigung mit OK wird die Spalte *Referenzachse* im Werkzeugbereich gefüllt:

Status	Name	Referenzachse 🔻	Station	
🖌 O	KS01	Achse - (MW-Netz - 1)	0+000.000	Ρ
🖌 O	KS02	Achse - (MW-Netz - 1)	0+030.000	Ρ
🖌 O	KS03	Achse - (MW-Netz - 1)	0+060.314	Ρ
🖌 O	KS04	Achse - (MW-Netz - 1)	0+090.314	Ρ

Die Fragezeichen (???) im Band Kanalstationierung werden durch die entsprechenden Werte ersetzt. Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Kanalkomponenten in Querprofilplänen

Kanalnetzkomponenten im Querprofil können in neu erstellten Querprofilplänen dargestellt oder bestehenden Querprofilplänen hinzugefügt werden.

Erstellen Sie <u>Querprofilpläne neu</u>, können Sie die gewünschten Kanalnetze direkt bei der Erstellung von Querprofillinien mit berücksichtigen:

📑 Qu	erprofillinien-Gruppe erstellen				
Name:		Q	uerprofillinienstil:		
QPG	<[Nächster Zähler(CP)]>		🐴 Querprofillinie	~	🧃
Besch	reibung:	ç	uerprofillinien-Beschrift	ungsstil:	
			🐴 Profilnummer und St	ationierung 🛛 🔽	🚺 🗖 🔍
		× 0	uerprofillinien-Layer:		
Achse			C-Querprofillinie		
Achs	e - (1)				
Zu sch	neidende Datenquellen auswählen:	1		,	
Тур	Datenquelle	Berücksichtiger	n Stil	Ansichtslayer	Aktualisieru
- <i>S</i>	Bestand	~	Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
- I - C	Planung	~	Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
	Profilkörper - (1)	~	_keine Darstellung	C-Querprofil	Dynamisch
1	Profilkörper - (1) Profilkörper - (1) DGM - (1)		Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
8	Netz - MW			C-Kanalnetzquerprofil	Dynamisch
<					
			ОК	Abbrechen	?

Folgen Sie dann den Anweisungen zu Querprofilplanerstellung im vorhergehenden Kapitel.

Fügen Sie Kanalnetze zu <u>bestehenden Querprofilplänen</u> hinzu, indem Sie die in den *Eigenschaften der Querprofilliniengruppe > Registerkarte Querprofile* die Schaltfläche *Mehrere Datenquellen hinzufügen* klicken:

📑 Eigenschaften von Querprofi	llinien-Gruppe - QPG1			X
Informationen Querprofillinien Quer	profile Querprofilpläne Materialliste			
Querprofilliste:			Mehrere Datenquellen berücksichtigen	
Name	Stil	Aktualisier.	Layer Sta	it
🕀 🔂 Bestand	Geländelinie farbig	Dynamisch	C-Querprofil	
🕀 🎬 Profilkörper - (1)	RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	Dynamisch	C-Querprofil	
🕀 🐨 Profilkörper - (1) Profilkör	Geländelinie	Dynamisch	C-Querprofil	
🖶 🎲 Bodenabtrag	QP Abtrag (in Braun)	Dynamisch	C-Material Querprofil	
🖶 🍓 Bodenauftrag	QP Auftrag (in Grün)	Dynamisch	C-Material Querprofil	
i. Deckschicht	_keine Darstellung	Dynamisch	C-Material Querprofil	
🗈 🎎 2. Zwischenschicht	_keine Darstellung	Dynamisch	C-Material Querprofil	
😥 📸 3. Tragschicht	_keine Darstellung	Dynamisch	C-Material Querprofil	
i 🤹 🎎 4. Frostschutzschicht	_keine Darstellung	Dynamisch	C-Material Querprofil	
<			>	1
· · · ·				
Querprofile für alle Datenquellen a	anzeigen			
				_
		ж[Cancel Anwenden Help	

Fügen Sie die verfügbaren Netze den berücksichtigten Datenquellen hinzu:

📲 Querprofilquellen					×
Querprofillinien-Gruppenname: QPG1 Bei bereits berücksichtigten Datenquellen berücksichtigt, für die keine Querprofile vor	Achsname: Achse - (1) werden nur die Sta orhanden sind. Voo	ationspunkte mit den unten angezeig rhandene Querprofile werden nicht g	ten Einstellungen eändert.	i Weite	re Informationen
Verfügbare Datenquellen:	E	Berücksichtigte Datenquellen:		-	
Name		Name	Stil	Layer	Aktualisierungsmodus
X MW-Netz - 1		Bestand	Geländelinie farbig	C-Querprofil	Dynamisch
🔊 SW-Netz - 1		- M Profilkörper - (1)	RStO Tafel 1 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung)	C-Querprofil	Dynamisch
		🔤 🂕 Profilkörper - (1) Profilkör	Geländelinie	C-Querprofil	Dynamisch
	Hinzu >>				
			ОК	Cancel	Anwenden Help

Klicken Sie auf zweimal auf OK. Das Ergebnis sieht wie folgt aus:



Vergrößert (Ausschnitt):



18 Kollisionsprüfung

Für eine Kollisionsprüfung stehen unterschiedliche Darstellungen zur Verfügung, um die Kollision in 2D und 3D anzuzeigen.

Während der Erstellung einer Kollisionsprüfung können Sie den Überlagerungsstil auswählen und bearbeiten:

🖥 Überlagerungsprüfung erstellen 🛛 💈	
i Weitere Informationen	
Name: Überlagerungsprüfung - (<[Niisbeter 75ble]	
Beschreibung:	
Netz 1:	
👣 MW-Netz - 1 🛛 💉 🔀	
Netz 2:	
🙀 SW-Netz - 1 💽 🔀	
Layer:	
C-Überlagerung	
Überlagerungsstil:	
🔀 Kritischer Punkt 🔽 🔽	
Rendermaterial:	Neu erstellen
🖏 Global 💽 🖏	– Aktuelle Auswahl <u>k</u> opieren
<u>4</u> ×	Aktuelle Auswahl <u>b</u> earbeiten
Kriterien für 3D-Annäherungsprüfung	Aus Zeichnung <u>a</u> uswählen
OK Abbrechen ?	

Wurde bei der Kollisionsprüfung der Vorgabestil *Kritischer Punkt* verwendet, so können Objekte auswählen, die Sie z.B. im Objekt-Viewer in 3D überprüfen wollen. Wählen Sie auch das Symbol für den kritischen Punkt aus. Die 3D-Darstellung dieser Situation sieht wie folgt aus:



Der kritische Bereich wird an den Komponenten des zweiten Netzes angetragen.

Wechseln Sie die *Modelloptionen (3D)* für eine andere Darstellung in 3D im Überlagerungsstil *Kritischer Punkt*:

🖥 Überlagerungsstil - Kritischer Punkt 🛛 🛛 🔀
Informationen Plan und Modell Anzeige Zusammenfassung
Planoptionen (2D): Symbolstil: Kritischer Punkt
Modelloptionen (3D): O Überlagerung kompakt anzeigen. Als Kugel anzeigen Durchmesser nach Grenzen eines echten Volumenkörpers Bezultzerdefinierter Durchmesser
Optionen: Größe in absoluten Einheiten verwenden
OK Cancel Anwenden Help

Die 3D-Darstellung derselben Situation als Kugel sieht wie folgt aus:



Dienstprogramme

Inhalt des Werkzeugkastens

Der Werkzeugkasten muss beim ersten Starten über Allgemein > Werkzeugkasten geöffnet werden und bleibt dann bis zum manuellen Schließen geöffnet.



Nach der Installation der neuen Version des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH enthält der Werkzeugkasten neben den Berichten acht Dienstprogramme für die Darstellung der Neigungsbrechpunkte von Gradienten im Lageplan, die Koordinatenbeschriftung an Ansichtsfenstern, die Querneigungsbeschriftung von Achsen im Lageplan, die dynamische DGM-Dreiecksbeschriftung, den optimierten Import von Rasterpunkten, das Übertragen und Im- sowie Exportieren von Höhenanalysedaten, die Beschriftung mit Tiefenzahlen für die Hydrographie und die Automatische Höhenzuweisung für Objekte. Einige Dienstprogramme wurden weiterentwickelt, neue Dienstprogramme sind hinzugefügt worden.



Diese Dienstprogramme enthalten wiederum Werkzeuge, die Sie mit Hilfe eines Doppel- oder Rechtsklicks ausführen können:



Diese Werkzeuge dienen der Planausgestaltung und werden auf vielfachen Wunsch mit dem AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH angeboten. Mit der Weiterentwicklung von AutoCAD Civil 3D werden auch diese Werkzeuge weiterentwickelt.

Sind die Dienstprogramme nicht dynamisch, sind die Beschriftungen gruppiert oder über den Kontextmenübefehl Ähnliche auswählen komfortabel auswählbar, so dass das Löschen erleichtert wird. Klicken Sie eine Beschriftung an, werden alle Objekte dieser Gruppe ausgewählt. Erstellen Sie nach einer Änderung der Planung die Beschriftungen neu.

Greifen Sie für eine Bearbeitung auf das AutoCAD-Eigenschaftsfenster oder den Blockeditor zu, um die Darstellung oder die Werte zu verändern.

Neuerungen

Neigungsbrechpunkte des Längsschnitts im Lageplan

Sind eine Achse und eine Gradiente in der Zeichnung vorhanden, können die Neigungsbrechpunkte der Gradiente im Lageplan gemäß RE85 angeschrieben werden. Zusätzlich werden die Hoch- und Tiefpunkte der Gradiente auf der Achse gemäß RE85 angetragen.



Der Block für die Neigungsbrechpunkte wird immer lesbar, d.h. mit zum unteren bzw. rechten Blattrand ausgerichteter Beschriftung, eingefügt. Durch Anklicken des Blocks wird ein Pfeil angezeigt, der den Wechsel der Beschriftung auf die andere Seite der Achse ermöglicht. Dabei bleibt die Textanzeigerichtung erhalten:



Der Block *TS-PUNKT* aus der ersten Version des AutoCAD Civil ₃D 2008 Country Kit DACH ist nicht mehr aktuell, es gibt einen neuen Block *TSPUNKT*. Dabei wurden alle Parameter und Attribute des neuen Blockes eingedeutscht.

Die Beschriftung reagiert auf Maßstabsänderung, d.h. sie kann über den AutoCAD-Beschriftungs-Maßstab und über den Civil 3D-Zeichnungsmaßstab gesteuert werden. Es wurde eine Dialogauswahl eingebaut, um im Fall von mehreren Achsen und Längsschnitten die entsprechende Achse auswählen zu können: *Achse wählen <Eingabetaste für Auswahl>:* Gibt es nur eine Achse und einen Längsschnitt, erscheint diese Dialogbox nicht. Die Standardüberhöhung der Neigungswinkellinien ist Faktor 5.

Hinweis: möchten Sie die verbesserte Version dieses Dienstprogramms für Zeichnungen, die nicht auf Grundlage der Updateversionen der Zeichnungsvorlagen _*AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland, Österreich oder Schweiz.dwt* erstellt wurden, nutzen, muss der Block *TSPUNKT.dwg* manuell in die entsprechende Zeichnung eingefügt werden.

Querneigungsbeschriftung im Lageplan

Sind vorab in den Achseigenschaften die Entwurfsgeschwindigkeit VE und die Querneigung für die zu beschriftende Achse definiert worden, kann die Querneigungsbeschriftung im Lageplan gemäß RE85 angeschrieben werden.



Koordinatenbeschriftung für Ansichtsfenster

Dieses Werkzeug erstellt eine Koordinatenbeschriftung am Ansichtsfensterrahmen eines Layouts in einem einstellbaren Raster. Zusätzlich werden die Koordinatengitterpunkte in die Zeichnung eingefügt.

Wählen Sie die Ansichtsfensterrahmen, die beschriftet werden sollen und bestätigen oder verändern sie die vorgeschlagenen Einstellungen.



Die Koordinatenbeschriftung kann wahlweise innerhalb oder außerhalb des Ansichtsfensters ausgegeben werden.

Die Warnung

AutoCAD Message	×
Das Ansichtsfenster zeigt keine WKS Draufsicht, das Ergebnis wi	irde unerwartet ausfallen
ОК	

erscheint nur noch bei nicht "normalen" Ansichten auf das WKS, auch wenn die Ansichtsfensterausrichtung nicht ideal ist. Es wird dennoch beschriftet. Über eine Abfrage der Linienlänge besteht die Möglichkeit, die Koordinatenzahlen evtl. dichter an den Rahmen bzw. innen zwischen die Rahmenlinien schreiben zu können.

Für die Texthöhe der Koordinatenbeschriftung wird die aktuelle Höhe verwendet und die Eigenschaften des Texts (z.B. Höhe, Stil,...) können im AutoCAD-Eigenschaftsfenster geändert werden.

DGM Dreiecksbeschriftung

Dieses Dienstprogramm ermöglicht den automatischen Anschrieb der Eckpunkthöhe und wahlweise auch der Dreiecksnummer und der Eckpunktnummer für jedes Dreieck eines oder mehrerer Triangulierten DGMs.

Die Dreiecksbeschriftungen passen sich dynamisch Veränderungen des DGMs an und reagieren auch auf Maßstabsänderung, d.h. sie können über den AutoCAD-Beschriftungs-Maßstab und über den Civil 3D-Zeichnungsmaßstab gesteuert werden.

Für die Darstellung der Beschriftung muss die 2D-Ansicht der DGM-Komponente *Punkte* auf *Sichtbar* geschaltet sein:

📑 DGM-Stil - Dreiecksvermas	schung und Um	ring				×
Informationen Umringpolygon H	löhenlinien Raster	Punkte Dre	eiecke Wassersch	eiden Analyse	Anzeige	Zusammenf 🔹 🕨
Ansichtenrichtung:						
2D	~					
Komponentenanzeige:						
Komponententyp	Sichtbar L	ayer		Farbe	Linienty	p 🔼
Punkte	C-	DGM Dreiecke		VONLAYER	VonLayer	1
Dreiecke	<u>О</u> С-	DGM Dreiecke		VONLAYER	VonLayer	1

Die Beschriftungseinstellungen können für jedes DGM separat und unterschiedlich definiert werden.

Die Genauigkeit der Höhenzahl wird über die AutoCAD-Zeichnungseinheiten gesteuert. Sie lässt sich mit dem Befehl *LUPREC* bzw. *EINHEIT* verändern.

Vorgehensweise:

- Das oder die DGMs werden entweder durch Anklicken oder über eine windowskonforme Mehrfachauswahl in einer Auswahlliste ausgewählt:

)GM Name	Beschreibung
Gelände 1	Beschreibung
b Gelände 2	Beschreibung
🔗 Gelände 3	Beschreibung

DGM wählen <Eingabetaste ruft Auswahlliste auf>

- Die Beschriftungsoptionen werden über einen Dialog, der bei Bedarf später mit der Eingabe des Befehls *Dgmdreiecksbeschriftung* in die Befehlszeile aufgerufen wird, eingestellt bzw. später verändert:

🔠 DGM Dreiecksbeschriftung	$\overline{\mathbf{X}}$
Sichtbarkeit	
Dreiecksnummer anzeigen	
Eckennummer anzeigen	
Eckenhöhe anzeigen	
Benutze REB/OKSTRA Nummerieru	ung (langsamer)
Texthöhe Dreiecksnummer	3.5
Texthöhe Eckentext	2.5
ОК	Cancel

- Die Beschriftung wird automatisch beim Neuerstellen des DGMs oder bei Bedarf manuell aktualisiert, indem man den Befehl *Regenerieren* ausführt.

Die Dreieckseckpunkthöhe können wahlweise nach der Wertetabelle und dem zugehörigen Farbschema der DGM-Analyse > *Analysetyp Höhen* eingefärbt werden.

- Definieren Sie die Analyse wie gewünscht:

📑 DGM-Eigensch	naften - Geländ	le 1				
Informationen De	finition Analyse	Statistiken				
Analysetyp:				Voransicht		
Höhen			*			-
Legende						
🖪 Standard		× 1	- Q			
Bereiche						
Nummer:						
8	×	ł	2			
Bereichsdetails)	P		
🗹 Schema zur	Anpassung skalier	en				
ID	Min. Höhe		Max. Höhe		Schema: Pastels	
1	733.050m		761.440m			
2	761.440m		768.190m			
3	768.190m		771.500m			✓
				ОК	Cancel Anwenden	Help

- Geben Sie den Befehl *Dgmdreiecksbeschriftung* in die Befehlszeile ein, wählen Sie das bzw. die entsprechenden DGMs entweder durch Anklicken oder über eine windowskonforme Mehrfachauswahl in einer Auswahlliste aus und aktivieren Sie die Option *Benutze farbige Tiefenzahlen*:

👫 DGM Dreiecksbeschriftung	
Sichtbarkeit	
Dreiecksnummer anzeigen	
Eckennummer anzeigen	
Ckenhöhe anzeigen	
Benutze REB/OKSTRA Nummerien	ung (langsamer)
🕑 Benutze farbige Tiefenzahlen	
Texthöhe Dreiecksnummer	3.5
Texthöhe Eckentext	2.5
ОК	Cancel

- Ein mögliches Ergebnis sieht wie folgt aus:



Hinweis: Durch folgende Situationen kann es zu Verzögerungen beim Arbeiten mit großen DGMs kommen:

- beim Ausführen des Befehls Regenieren wird jedes DGM neu beschriftet
- im Objektviewer wird bei jedem Loslassen der Maus die Beschriftung neu generiert

Rasterbasierende DGM-Beschriftungsfunktionen

Mit dem Befehl *DGMTIEFEN* stehen Ihnen innerhalb des Dienstprogramms *DGMDreiecksbeschriftung* weitere Beschriftungsmöglichkeiten zur Verfügung. Dieser Befehl beschriftet ein Trianguliertes DGM in einem definierbaren Bereich und Rasterabstand mit farbigen Höhen- oder Tiefenzahlen.

Die Höhen werden als unbenannter Block (ohne Dynamik) vom gewählten DGM erstellt. Die Beschriftung wird weitgehend ohne Dialog, sondern über AutoCAD Systemvariablen gesteuert.

Um das gewünschte Ergebnis zu erhalten, sollten Sie folgende Systemvariablen vor dem Ausführen des Befehls einstellen:

- Rasterbereich: LIMMIN und LIMMAX einstellbar mit Befehl LIMITEN
- Rasterabstand über GRIDUNIT einstellbar mit Befehl RASTER
- Nachkommastellen über LUPREC einstellbar mit Befehl EINHEIT
- Textgröße TEXTSIZE einstellbar über Befehl TEXTSIZE
- Textstil über TEXTSTYLE = aktueller Textstil, einstellbar mit Befehl STIL
- Layer über CLAYER = aktueller Layer einstellbar über Befehl LAYER
- Textwinkel über SNAPANG einstellbar über SNAPANG

Vorgehensweise:

- Stellen Sie die *Limiten* auf den Bereich ein, der beschriftet werden soll.
- Führen Sie den Befehl *Dgmtiefen* durch Eingabe in die Befehlszeile aus.
- Wählen Sie das entsprechende DGM entweder durch Anklicken oder über eine windowskonforme Mehrfachauswahl in einer Auswahlliste aus und bestimmen Sie die Art der Zahlendarstellung (Höhen- oder Tiefenzahlen).

Höhenzahlen erhalten bei negativen Werten ein Vorzeichen: 123,45 0,0 und -12,33 Tiefenzahlen erhalten bei positiven Werten ein Vorzeichen = +123,45 +0,0 und 12,33

64.0 +151 +137.1 +152.6 +133

Optimierter Rasterpunktimport

Dieses Dienstprogramm entfernt bei aufeinander folgenden Rasterpunkten mit gleichem Gefälle den jeweils mittleren Punkt aus einer Punktdatei. Zusätzlich kann man durch Angabe einer Z-Toleranz die Rasterkoordinatendatei ausdünnen. Es können mehrere Iterationsschritte vorgegeben werden.

Eine ausgedünnte Rasterpunktdatei kann als neue Datei gespeichert werden, z.B. um die Daten als Punktdatei zu einer DGM-Definition hinzuzufügen oder direkt in die Zeichnung importiert werden. Durch eine weitere Option kann beides gleichzeitig ausgeführt werden. Die neue Datei wird im Verzeichnis der ursprünglichen Rasterpunktdatei abgelegt.

Die Punkte werden beim Import als Civil 3D Punkte eingelesen. Die Datei muss zeilen- bzw. spaltenweise vorsortiert sein. Es wird eine rasterbasierte Koordinatenliste im Format Rechtswert Hochwert Höhe (Tab-, Komma- oder Leerzeichengetrennt) erwartet.

Vorgehensweise:

- Nach Ausführen des Befehls vom Werkzeugkasten öffnet sich folgende Dialogbox:

RHZ Koordin	natendatei angeben			? 🔀
Look in: 🗀	Rasterpunktimport	💌 🔇 💋) 📂 🛄 -	Q 🕵 💱
🖹 25mRaster	.g25dgm			
]
File name:	25mRaster.g25dgm		Open	
Files of type:	Alle Dateien (*.*)	~	Cancel	
		Suchen	Datei suchen	

- Wählen Sie die auszudünnende Rasterpunktdatei aus und geben Sie die gewünschte Z-Toleranz sowie die Anzahl der Iterationsschritte an.

Hinweis:

Eine bessere Performance wird erzielt, indem man die neue, ausgedünnte Rasterpunktdatei importiert oder sie zu einer DGM-Definition hinzufügt.

Nach dem Ausdünnen empfiehlt es sich, stark ausgedünnte Reihen mit Bruchkanten zu versehen, damit DGM-Verfälschungen ausgeschlossen werden können.

Höhenanalysedaten

Dieses Dienstprogramm enthält Befehle zum Übertragen sowie Im- und Exportieren von DGM-Höhenanalysedaten. Es können definierte Höhenbereiche und die zugehörigen Index-Farbwerte auf andere DGMs übertragen oder in eine Textdatei gespeichert werden.

HöhenAnalysedatenübertragen dient zum Übertragen der Höhenanalysetabelle von einem DGM auf andere DGMs.

HöhenAnalysedatenexportieren dient zum Exportieren der Höhenanalysetabelle von einem DGM in eine CSV Textdatei.

HöhenAnalysedatenimportieren dient zum Importieren der Höhenanalysetabelle aus einem CSV Textdatei zu einem DGM.

Vorgehensweise:

- Um DGM-Höhenanalysedaten übertragen oder exportieren zu können, muss eine DGM-Analyse für ein Quell-DGM erstellt worden sein, z.B.:

📑 DGM-Eigen	nschaften - DGM1				×
Informationen	Definition Analyse	Statistiken			
Analysetyp: Höhen Legende —			Voransicht		
🛃 Stand	lard einfarbig	v 🚺 🔍			
Bereiche Nummer: 8	×	5			
Bereichsdel	tails a zur Anpassung skalie	ren			
ID	Min. Höhe	Max. Höh	e	Schema: Land	
1 2	425.300m 440.100m	440.100m 446.900m			
3	446.900m	450.900m			~
			ОК	Cancel Anwenden	Help

- Wählen Sie das Quell-DGM (im Bild linkes DGM) und das Ziel-DGM (im Bild rechtes DGM) in der Zeichnung aus:





- Stellen Sie anschließend in den DGM-Eigenschaften den DGM-Stil auf *Höhenanalyse* 2*D-Solid* um, dann werden die Wert- und Farbbereiche der Höhenanalyse des Quell-DGMs auf das Ziel-DGM übertragen:





Ein Import einer zuvor exportierten DGM-Höhenanalyse erfolgt analog.

Mit diesem Dienstprogramm haben Sie die Möglichkeit, einmal definierte DGM-Höhenanalyse wieder zu verwenden und Ihre bevorzugten Wert- und Farbbereiche in benutzerdefinierte Divergierende Farbschemata zu speichern.

Tiefenzahlen für Hydrographie

Mit diesem Dienstprogramm wird bei der DGM-Beschriftung > Typ Punkthöhe die Farbe entsprechend der DGM-Höhenanalysetabelle geändert.

Die farbliche Einfärbung der Beschriftung erfolgt abhängig von der Punkthöhe, die Farbwerte werden aus der DGM-Höhenanalyse übernommen.

Mit dem Update der Zeichnungsvorlage _AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland.dwt wurde ein DGM-Beschriftungsstil für Punkthöhen Tiefenzahlen erstellt, der sich für diese Darstellung empfiehlt:



Voraussetzung für die farbliche Darstellung der DGM- Beschriftung ist ein zuvor erstelltes Civil 3D-DGM, eine DGM- Beschriftung > *Typ Punkthöhe* (z.B. rasterbasierend) und eine bereits definierte Analyse > *Typ Höhen*.

ormanione	- Definition Analyse Ch	- bisbilen -			
ormacionio	n Derinicion Analyse Sca	atistiken			
Analysetyp);		_		
Höhen		v	Voransicht		
-Legende					
Legende					
📑 Sta	ndard einfarbig	M 🖪 🗖 🖾			
-Bereiche					
Nummer	1				
8	÷				
			J		
-Bereichso	details				
-Bereichso	letails ma zur Anpassung skalieren				
Bereichso	details ma zur Anpassung skalieren			1	11.
Bereichso	letails ma zur Anpassung skalieren Min. Höhe	Max. Höhe		Schema: Rainbow	
Bereichso Scher ID 1	details ma zur Anpassung skalieren Min. Höhe 716.910m	Max. Höhe 754.830m		Schema: Rainbow	
Bereichsc Scher ID 1 2	details ma zur Anpassung skalieren Min. Höhe 716.910m 754.830m	Max. Höhe 754.830m 761.200m		Schema: Rainbow	
Bereichsc Scher ID 1 2 3	details ma zur Anpassung skalieren Min. Höhe 716.910m 754.830m 761.200m	Max. Höhe 754.830m 761.200m 766.210m		Schema: Rainbow	
Bereichsc Scher ID 1 2 3	details ma zur Anpassung skalieren Min. Höhe 716.910m 754.830m 761.200m	Max. Höhe 754.830m 761.200m 766.210m		Schema: Rainbow	

Hinweis: beim zugehörigen DGM-Punkthöhenbeschriftungsstil *Tiefenzahlen* ist die Farbe der Komponente *DGM-Höhe* auf *VonBlock* und nicht auf *VonLayer* eingestellt.

Beispiel:


Automatische Höhenzuweisung

Dieses Dienstprogramm ermöglicht Ihnen die automatisierte Zuweisung von Höhen für beliebige Objekte, wie z.B. Linien, Polylinien, Splines, oder auch Civil 3D Elementkanten.

Diese Funktion erspart Ihnen z.B. das manuelle Ändern der Erhebung von Objekten, die als Höhenlinien zu einer DGM-Definition hinzugefügt werden sollen.

Vorgehensweise:

 In Ihrer Zeichnung befinden sich Linien (rot), Polylinien (blau) und Elementkanten (grün), die keine Erhebung haben, aber als Höhenlinien oder Bruchkanten zu einer DGM-Definition hinzugefügt werden sollen:



 Bestimmen Sie nach dem Ausführen des Befehls Automatische Höhenzuweisung den Anfangs- und Endpunkt der Zaunlinie, die Anfangshöhe sowie das gewünschte Höhenlinienintervall. Das Intervall kann, je nachdem ob die Höhen steigen oder fallen, positiv oder negativ sein:



- Fügen Sie nun die Polylinien als Höhenlinie sowie die Linie und Elementkanten als Bruchkante zum DGM hinzu.

Hinweis: Unterbrechen Sie bei Senken oder Kuppen die Zaunlinie am tiefsten bzw. höchsten Punkt und führen Sie dann den Befehl mit entsprechender Anfangshöhe und z.B. negativem Intervall für die verbleibenden Höhenlinien durch.

Spundwand-Linienstile

Das AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH enthält Linienstile für eine 2D-Darstellung von Spundwänden. Die Dateien Spundwand.lin, SW1A.shx, SW1B.shx, SW2A.shx und SW2B.shx werden nach <C>:\Dokumente und

Einstellungen\<Benutzername>\Anwendungsdaten\Autodesk\C3D 2008\deu\Support installiert und können von dort bei Bedarf verschoben werden.



Neuerungen beim Kanalkatalog

Mit dem Update des AutoCAD Civil 3D 2008 Country Kit DACH werden auch erweiterte Haltungs- und Schachtkataloge installiert.

Diese Kataloge beinhalten neben den DACH-Haltungen und -Schächte bzw. Bauwerke auch Komponenten gemäß ihren entsprechenden DIN Normen (siehe Bilder aus den Kataloginhalten). Die einzelnen Komponenten bieten neue Materialien und Eigenschaften wie Durchmesser, Wandstärken, usw.:

Katalog DIN Haltungen:

Folgende Komponentenfamilien sind Teil des Katalogs DIN Haltungen:

Autodesk [®]		
Hetric Pipes Circular Pipes		
DACH Haltungen		
DIN Haltungen	Table Values	
🗆 Eiprofil		
📕 Betonrohr nach DIN EN 1916 (EI)	Inner Pipe Diameter	Wall Thickness
Kreisprofil	300.0000	35.0000
Duktiles Gusseisen nach DIN EN 598	400.0000	40.0000
PVC-U-Rohr nach DIN EN 16961	500.0000	50.0000
Steinzeug nach DIN EN 295	600.0000	60.0000
Betonrohr nach DIN EN 1916	700.0000	70.0000
Stahlbetonrohr nach DIN 18961 Keine 5	800.0000	80.0000
+ Egg-Shaped Pipes	900.0000	90.0000

Katalog DACH Haltungen:

Folgende Komponentenfamilien sind Teil des Katalogs DACH Haltungen:



Katalog DIN Abwasserkanalschächte:

Folgende Komponentenfamilien sind Teil des Katalogs DIN Abwasserkanalschächte:



Katalog DACH Abwasserkanalschächte:

Folgende Komponentenfamilien sind Teil des Katalogs DACH Abwasserkanalschächte:

Autodesk [.]					
Catalog					
Metric Structures					
DACH Abwasserkanalschächte AeccStructConcentricCylinder_Metric_DACH AeccStructEccentricCylinder_Metric_DACH DIN Abwasserkanalschächte Inlet-Outlets	Table Values				
Junction Structures with Frames	Constant List Values				
Junction Structures without Frames					
🖿 Simple Shapes	Inner Structure Diameter	1000.0000	1200.0000	1500.0000	2000.0000

Die Komponentenfamilien der Kataloge *DIN bzw. DACH Haltungen* und *DIN bzw. DACH Abwasserkanalschächte* sind in die Komponentenlisten der Zeichnungsvorlage _AutoCAD Civil 3D 2008 Deutschland.dwt integriert.