

Autodesk® Civil 3D® 2021 Country Kit Documentation

Germany



Inhaltsverzeichnis - Contents

1.0	Übersicht - Overview.....	8
1.1	Bearbeitungsstand - Version History.....	8
1.2	Änderungen – Updates.....	8
2.0	Einleitung – Introduction.....	9
2.1	Grundlagen – Basics.....	9
2.2	Benennung der Stile und Objekte – Naming of styles and objects.....	9
2.3	Beispielzeichnungen – Example drawings.....	10
2.4	Civil 3D-Stile importieren - Import Styles.....	11
3.0	Schriftarten und Textstile - Fonts and Text Styles.....	13
4.0	Linienarten - Linetypes.....	14
5.0	Schraffuren – Hatch Pattern.....	15
6.0	Layer - Layers.....	16
7.0	Berichte - Reports.....	18
8.0	Zeichnungseinstellungen-Objektlayer - Drawing Settings-Object Layers.....	21
8.1	Zeichnungseinstellungen - Drawing Settings.....	21
8.2	Objektlayer - Object Layer.....	22
9.0	Objektstile - Object Styles.....	23
9.1	Mehrzweckstile - Multipurpose Styles.....	23
9.1.1	Symbolstile - Symbol Styles.....	23
9.1.2	Elementkantenstile - Feature Line Styles.....	25
9.1.3	Böschungsschraffurstile - Hatch Styles.....	28
9.1.4	Projektionsstile - Projection Styles.....	30
9.1.5	Codesatzstile - Code Set Styles.....	32
9.1.6	Verknüpfungsstile - Link Styles.....	36
9.1.7	Profilart-Stile - Profile Styles.....	37
9.2	Beschriftungsstile - Multipurpose Label Styles.....	42
9.2.1	Anmerkungen - Notes.....	43
9.2.2	Linien – Line.....	47
9.2.3	Bogen - Curve.....	51
9.2.4	Symbole - Symbols.....	52
9.2.5	Verknüpfung - Link Label Styles.....	55
9.2.6	Profilart - Profil Label Styles.....	56
9.3	Punkte - Points.....	57
9.3.1	Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung - User Defined Classification.....	57
9.3.2	Punktstile - Point Styles.....	58
9.3.3	Beschriftungsstile - Point Label Styles.....	60

9.3.4	Punktdateiformate - Point File Format	62
9.3.5	Beschreibungsschlüsselsätze	64
9.3.6	Externe Datenreferenzen - XREF's	65
9.3.7	Tabellenstile - Point Table Styles	66
9.4	Punktwolke (Laserscandaten) – Point Cloud.....	67
9.5	DGM - DTM	69
9.5.1	DGM-Stile - DTM Styles	69
9.5.2	DGM-Beschriftungsstile - Höhenlinien - DTM Label Styles.....	73
9.5.3	DGM-Beschriftungsstile – Neigung (Verhältnis) - DTM Label Styles.....	75
9.5.4	DGM-Beschriftungsstile – Punkthöhe - DTM Label Styles	76
9.5.5	DGM-Beschriftungsstile – Wasserscheiden - DTM Label Styles-Water Shades.....	77
9.5.6	DGM-Tabellenstile - DTM Table Styles	78
9.6	Parzellen - Parcels.....	79
9.6.1	Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung - User Defined Classification	79
9.6.2	Parzellenstile - Parcel Styles	80
9.6.3	Parzellen-Beschriftungsstile - Parcel Label Styles.....	81
9.6.4	Parzelle-Tabellenstile - Parcel Table Styles.....	81
9.7	Verschneidung – Grading	83
9.7.1	Verschneidungsstile - Grading Styles.....	83
9.7.2	Verschneidungskriteriensätze - Grading Sets	84
9.8	Achsen – Alignments	86
9.8.1	Achsstile -Alignment Styles.....	86
9.8.2	Entwurfsüberprüfungen - Design Criteria.....	88
9.8.3	Achsbeschriftungsstile - Alignment Label Styles.....	92
9.8.4	Tabellenstile - Table Styles	108
9.9	Längsschnitt und Gradienten – Profiles.....	109
9.9.1	Entwurfsüberprüfungen – Profile Design Checks	112
9.9.2	Längsschnittbeschriftungsstile-Beschriftungssätze – Profile Label-Profile Label Sets.....	116
9.9.3	Längsschnittbeschriftungsstile-Stationen – Profile Label-Station	118
9.9.4	Längsschnittbeschriftungsstile-Neigungsbrechpunkte – Profile Label-Grade Breaks	119
9.9.5	Längsschnittbeschriftungsstile-Linie – Profile Label-Tangent Label	120
9.9.6	Längsschnittbeschriftungsstile-Bogen – Profile Label-Curve	125
9.10	Höhenpläne – Profile View Plan.....	130
9.10.1	Höhenplanstile – Profile View Plan Styles	130
9.10.2	Höhenplan-Beschriftungsstile – Profile View Plan-Label Styles.....	132
9.10.3	Bandstile-Bandsätze – Band Styles-Band Sets	140
9.10.4	Bandstile-Horizontpfeil – Band Styles-Horizon Arrow	150
9.10.5	Bandstile-Längsschnittdaten – Band Styles-Profile Data	151
9.10.6	Bandstile-Vertikale Geometrie – Band Styles-Vertical Geometry	156
9.10.7	Bandstile-Horizontale Geometrie – Band Styles-Horizontal Geometry.....	157
9.10.8	Bandstile-Querneigungsdaten – Band Styles-Superelevation Data.....	159
9.10.9	Bandstile-Querprofildaten – Band Styles-Sectional Data	162
9.10.10	Bandstile-Kanalnetz – Band Styles-Pipe Network	163

9.11	Querneigungsansicht - Superelevation View.....	166
9.12	Überhöhungsansicht - Cant View.....	167
9.13	Querprofilelinien – Sample Lines	168
9.13.1	Querprofillinienstile – Sample Line Styles	168
9.13.2	Beschriftungsstile – Sample Line Label Styles.....	169
9.14	Querprofile - Sections	170
9.14.1	Querprofilstile – Section Styles.....	170
9.14.2	Querprofilbeschriftungsstile-Beschriftungssätze – Section Label Styles-Label Sets.....	171
9.14.3	Querprofilbeschriftungsstile-Hauptversatz – Profile Label-Major Offset	172
9.14.4	Querprofilbeschriftungsstile-Nebenversatz – Profile Label-Minor Offset	172
9.14.5	Querprofilbeschriftungsstile-Neigungsbrechpunkte – Profile Label-Grade Breaks.....	172
9.14.6	Querprofilbeschriftungsstile-Segmente – Profile Label-Segments.....	172
9.14.7	Querprofilbeschriftungsstile-3D-Profilkörper-Punkte – Profile Label-Corridor Points.....	172
9.15	Querprofilplan – Section View Plan	173
9.15.1	Querprofilplanstile – Section View Plan Styles	173
9.15.2	Gruppenplotstile – Group Plot Styles	174
9.15.3	Planstile – Sheet Styles	174
9.15.4	Beschriftungsstile – Label Styles.....	175
9.15.5	Bandstile-Bandsätze – Band Styles-Band Sets	177
9.15.6	Bandstile-Horizontpfeil – Band Styles-Horizon arrow	181
9.15.7	Querprofildaten-Bandstil – Section Data-Band Styles	182
9.15.8	Querprofilsegment – Section Segment.....	186
9.15.9	Querprofiltabellenstile – Section Table Styles.....	187
9.16	Massenausgleichplan – Mass Haul.....	188
9.16.1	Massenausgleichplan-Linie – Mass Haul Line Styles.....	188
9.16.2	Massenausgleichsplan-Ansichtsstil - Mass Haul View Styles.....	188
9.17	Einzugsgebiet – Catchment Area.....	189
9.17.1	Einzugsgebietsstile – Catchment Area Styles.....	189
9.17.2	Einzugsgebietsbeschriftungsstile – Catchment Label Styles.....	189
9.18	Kanalnetz - Pipe Networks.....	191
9.18.1	Komponentenliste – Part Lists	191
9.18.2	Kollisionsstile - Interference Styles	192
9.19	Haltungen - Pipes	194
9.19.1	Haltungsstile - Pipe Styles.....	194
9.19.2	Haltungsregel - Pipe Rule Set.....	200
9.19.3	Beschriftungsstile Lage- und Höhenplan - Pipe Label Styles Plan and Profil View Plan	202
9.19.4	Beschriftungsstile Querprofilplan - Pipe Label Styles Crossing Section	210
9.19.5	Beschriftungsstile kreuzende Haltungen - Pipe Label Styles Crossing Pipes	212
9.19.6	Tabellenstile für Haltungen - Pipe Table Styles	219
9.20	Schächte/Bauwerke - Structure	220
9.20.1	Schacht- und Bauwerksstile - Structure Styles	220

9.20.2	Schacht- und Bauwerksregeln - Structure Rule Styles	225
9.20.3	Beschriftungsstile - Structure Label Styles	226
9.20.4	Tabellenstile - Structure Table Styles.....	231
9.21	Druckleitungen - Pressure Network.....	232
9.21.1	Materialdatenbanken	232
9.21.2	Komponentenlisten - Part Lists.....	233
9.21.3	Druckleitungsstile - Pressure Pipe Styles	234
9.21.4	Beschriftungsstile für Druckleitungen (Lage -und Höhenplan) - Pressure Pipe Label Styles	235
9.21.5	Beschriftungsstile für Druckleitungen (Querprofil) - Pressure Pipe Label Styles	236
9.21.6	Beschriftungsstile für Druckleitungen (Höhenplan) - Pressure Pipe Label Styles.....	237
9.21.7	Tabellenstile für Druckleitungen - Pressure Pipe Table Styles.....	238
9.22	Anschlussstücke - Fittings.....	239
9.22.1	Darstellungsstile für Anschlussstücke - Fitting Styles	239
9.22.2	Beschriftungsstile für Anschlussstücke - Fitting Label Styles.....	240
9.22.3	Tabellenstile für Anschlussstücke - Fitting Table Styles.....	241
9.23	Ausbauteile - Appurtenance.....	242
9.23.1	Darstellungsstile für Ausbauteile - Appurtenance Styles.....	242
9.23.2	Beschriftungsstile für Ausbauteile - Appurtenance Label Styles	243
9.23.3	Tabellenstile für Ausbauteile - Appurtenance Table Styles	244
9.24	Brücken	245
9.24.1	Importeinstellungen für die Übernahme aus Autodesk® Infracore	245
9.24.2	Brückenprojektionsstile - Bridge Styles	245
9.24.3	Brückenbeschriftungsstile - Bridge Label Styles	245
9.25	Profilkörper - Corridor	246
9.26	Kreuzungen - Intersection.....	247
9.26.1	Kreuzungsstil - Intersection Styles	247
9.26.2	Kreuzungsbeschriftungsstil - Intersection Label Styles.....	247
9.27	Querschnitt - Assembly.....	248
9.28	Querschnittsbestandteil - Subassembly	248
9.29	Mengenermittlung - Quantity Takeoff	249
9.29.1	Mengenkriterien - Quantity Takeoff Criteria	249
9.29.2	Mengentabellen Gesamtvolumen - Quantity Takeoff Table Styles Total Volume	250
9.29.3	Mengentabellen Material - Quantity Takeoff Table Styles Material	250
9.30	Vermessung - Survey	251
9.31	Planrahmen-Gruppe - Profile Sheets Groups.....	252
9.32	Planrahmen - Plan and Profile Sheets	253
9.32.1	Planrahmen-Stile - View Frame Styles	253
9.32.2	Planrahmen-Beschriftungsstile - View Frame Label Styles	253
9.33	Schnittlinien - Match Line	254

9.33.1	Schnittlinien-Stile - Match Line Styles.....	254
9.33.2	Schnittlinien-Beschriftungsstile - Match Line Label Styles.....	254
9.34	Baugelände - Building Site.....	255
10.0	Objektvoreinstellungen – Object Defaults	256
11.0	Werkzeugpaletten - Toolpalettes.....	257
11.1	Zusätzliche Paletten - Additional Palettes	257
11.2	Querschnittsbestandteile und Querschnitte - Subassemblies and Assemblies.....	258
11.2.1	Querschnittsbestandteile für Borde, Rinnen, Mulden und Randbefestigungen	258
11.2.2	Querschnittsbestandteil FahrspurüberhöhungAußenoderInnen (LaneSuperelavationAOR).....	260
11.2.3	Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - außerorts	262
11.2.4	Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - innerorts	263
11.2.5	Weiter Querschnittsbestandteile für den Straßenbau	264
11.2.6	Lichttraumprofile	266
11.2.7	Querschnittsbestandteile für Schichtaufbauten gemäß RStO 12	267
11.2.8	Regelquerschnitte gemäß RAL 2012.....	267
11.2.9	Querschnittsbestandteile für Brückenaufbauten	269
11.2.10	Querschnittsbestandteile für Rohrgräben	269
11.2.11	Querschnittsbestandteile für Kabeltrassen.....	270
11.2.12	Querschnittsbestandteile für barrierefreies Bauen	270
11.3	Materialien - Materialstyles	272
11.4	Symbole und MultiView Blöcke - Drawing symbols and (MV)Blocks	273
12.0	Kanalkatalog DACH - Pipe and Structure Catalogs.....	274
13.0	Druckleitungskatalog - Pressure Pipes Catalogs.....	277
14.0	Vorlagedatei für Kreuzungen	278
15.0	Kostenermittlung - Quantity Take Off	280
15.1	Kostenpunktdatei - QTO Criteria.....	281
15.2	Kategorisierungsdatei - QTO Category	282
15.3	Formeldatei - QTO Calculation	283
16.0	Richtliniendateien Straßenbau - Superelevation Standards	284
17.0	Plottertreiber - Plotters	285
18.0	Vorlagezeichnungen für die Plotfunktionen - Plan Production Templates.....	286
19.0	Piktogramme für Fahrbahnmarkierungen - Road Markings.....	288
20.0	Stilisierung für Linien- und Flächenobjekte gemäß RE2012 - Line and Area Styles	289
21.0	Schriftfelder gemäß RE2012 - Title Blocks according RE2012.....	297
22.0	Schriftfelder gemäß RAB-ING - Title Blocks according RAB-ING.....	299
23.0	Regelquerschnitte für die Vorplanung gemäß RE2012 - Assemblies	301
24.0	Legenden gemäß RE2012 - Legends	302

25.0	Multiliniestile und Blöcke gemäß RE2012 - Multi Line Styles and Blocks	303
26.0	Projektvorlage gemäß RE2012 - Project template	304
27.0	Zusatzapplikationen	305
27.1	Schachtskizzen	305
27.2	Querneigungsbeschriftung	307
27.3	OKSTRA® Konverter	307
27.4	Grunderwerbspläne und Übergabe nach OKSTRA®	308
27.5	Sichtweitenbänder und Sichtdreiecke	308
27.6	Querneigungsdaten aus Bestand	308
27.7	Anrampungsneigung	308
27.8	Richtlinienüberprüfung Straßen	309
27.9	Fahrbahnverbreiterungen	309
27.10	Verkehrszeichen und Beschilderungspläne	309
28.0	Anlage 1: Layer – Appendix 1: Layer	311
29.0	Anlage 2: Objekt-Layer – Appendix 2: Object-Layer.....	320

1.0 Übersicht - Overview

1.1 Bearbeitungsstand - Version History

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Update Beschreibung</i>
0.1	08.02.2019	Übernahme aus der Dokumentation Autodesk® Civil 3D® 2019
1.0	11.04.2019	Release 2020
2.0	23.05.2020	Release 2021

1.2 Änderungen – Updates

Bei neuen oder geänderten Stilen Enthalten die Bezeichnungen die Versionskennung [2021], z.B. *Kreuzungspunkt - Straße im HP [2021]*.

In dieser Dokumentation sind alle Änderungen und Erweiterungen in **GELB** hervorgehoben.

Alle Änderungen und Erweiterungen sind auch in der Whats new Autodesk® Civil 3D® 2021.PDF enthalten.

2.0 Einleitung – Introduction

2.1 Grundlagen – Basics

Beginnen Sie ein neues Civil-Projekt immer mit der Vorlagezeichnung "_Autodesk Civil 3D 2021 Deutschland.dwt"!

Diese Vorlagezeichnung wird mit dem Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 installiert und ist auch Vorlage für eine neue leere Zeichnung, wenn Sie "Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland" über den Link vom Country Kit starten. Diese Vorlagezeichnung ist im Regelfall die Basis für Ihre eigene Vorlagezeichnung.



In der Vorlagezeichnung sind Einstellungen und Stile für folgende Civil 3D Objekte enthalten:

- Punkte & Punktgruppen
- Punktwolken (Laserscandaten)
- DGMs
- Achsen
- Einzugsgebiete
- Längsschnitte und Höhenpläne
- Querprofile, Querprofilpläne und Querprofilinien
- 3D-Profilkörper
- Querschnitte
- Verschneidungskriterien
- Elementkanten
- Böschungsschraffuren
- Massenermittlungskriterien
- Mengentabellen
- Kanalhaltungen und –schächte
- Druckleitungen
- Eisenbahn
- Vermessung
- Planrahmen
- Symbole und Schriftfelder
- LAYER und SDF-Dateien
- Multiliniestile und Blöcke

die speziell für Deutschland angepasst wurden und auf den folgenden Seiten beschrieben werden.

2.2 Benennung der Stile und Objekte – Naming of styles and objects

Alle Stile besitzen eine eindeutige Bezeichnung. Alle seit der Version 2014 geänderten oder neu erstellten Stile enthalten in der Bezeichnung die Versionskennung, z.B. [2021].

Wenn die bereitgestellten Stile angepasst werden, so sollte immer eine Kopie davon erstellt werden. Die Bezeichnung sollte den fachlichen Inhalt des Stiles widerspiegeln.

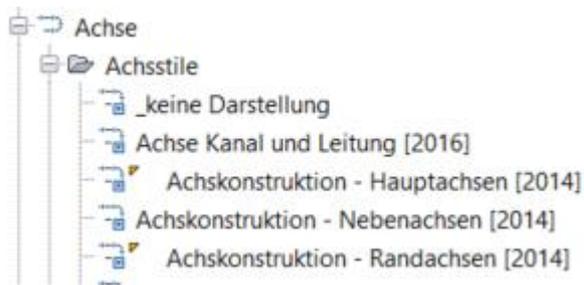


Bild: Beispiele für Achsstile

Die Kennzeichnung einzelner Stile mit dem gelben Dreieck vor dem Namen ist der Hinweis darauf, dass dieser Stil verwendet wird. Diese Verwendung bezieht sich sowohl auf die hinterlegten Voreinstellungen (Standardstile) als auch der Zuweisung zu den Objekten innerhalb der Zeichnung.

Für die meisten Objekt- und Stilisierungskategorien ist ein Stil mit der Bezeichnung *_keine Darstellung* vorhanden. Dieser Stil ist für das Ausblenden der jeweiligen Objekte zu nutzen. Das Ein- und Ausschalten über Layer sollte vermieden werden.

Bei Beschriftungen werden die einzelnen Stile zu Sätzen zusammengefasst. Das betrifft z.B. die Beschriftung von Achsen oder die Bänder in Höhen- und Querprofilplänen.

Alle Civil 3D Objekte erhalten einen eindeutigen Namen, dazu sind „Namensvorlagen“ vordefiniert. Damit werden Objektnamen mit fortlaufenden, eindeutigen Nummerierung erstellt. Unabhängig davon, dass die Eindeutigkeit programmtechnisch hergestellt wird, sollten alle Objekte eine Bezeichnung erhalten, die die fachliche und logische Zuordnung repräsentiert.

2.3 Beispielzeichnungen – Example drawings

In den Verzeichnis „C:\Programme\Autodesk\AutoCAD 2020\Sample\“ sind Beispielzeichnungen mit den Stilen aus der Vorlagedatei abgelegt.

Zeichnung	Inhalt / Anwendungsgebiet
DE_Parzellen_2021.dwg	Grunderwerbsplan gemäß RE2012
DE_Beiispiel Kostenpunkte_2021.dwg	Arbeit mit Kostenpunkten in den Codestilsätzen
DE_Brücke_2021.dwg	Beispiel für Brückenelemente, die aus Autodesk Infraworks importiert wurden
DE_Deckenhöhenplan_2021.dwg	Beispiel für Deckenhöhenpläne
DE_Elementkantenstile 2021.dwg	Darstellung der definierten Elementkantenstile
DE_Kanal und Leitung_2021.dwg	Darstellung der definierten Einstellungen
DE_Druckleitung_2021.dwg	Darstellung der definierten Einstellungen
DE_DGM_2021.dwg	Darstellung der definierten Einstellungen
DE_Tiefbau_2021.dwg	Darstellung der definierten Einstellungen
DE_Kreuzungen_2021.dwg	Beispiel für die Kreuzungskonstruktion
DE_Fahrbahnmarkierung_2021.dwg	Übersicht über die Elemente für Fahrbahnmarkierungen
DE_RStO12-Schichtaufbauten_2021.dwg	Beispiele für Schichtaufbauten gemäß RStO12
DE_RAB-ING-Schriftfelder_2021.dwg	Schriftfelder und Bauwerksstempel gemäß RAB-ING
DE_RAL_2012-Regelquerschnitte_2021.dwg	Zeichnung mit Regelquerschnitten gemäß RAL 2012

DE_Vermessung_2021.DWG	Zeichnung mit Voreinstellungen und Beispielen für Vermessungspunkte
------------------------	---------------------------------------------------------------------

Zur Abbildung der RE2012 befinden sich in dem Verzeichnis „C:\Programme\Autodesk\AutoCAD 2021\Sample\RE2012“ folgende Beispielzeichnungen:

Zeichnung	Inhalt / Anwendungsgebiet
DE_RE2012_Übersichtskarte_100000_Voruntersuchung_25000.dwg	Lagepläne für Voruntersuchungen (Maßstab 1:100000 und 1:25000)
DE_RE2012_Voruntersuchung_10000.dwg	Lagepläne und Höhenpläne für Voruntersuchungen (Maßstab 1:10000)
DE_RE2012_Vorentwurf_5000.dwg	Lagepläne und Höhenpläne für den Vorentwurf (Maßstab 1:5000)
DE_RE2012_Feststellungsentwurf_1000_500.dwg	Lagepläne und Höhenpläne für die Feststellungsentwurf (Maßstab 1:1000; 1:500)
DE_RE2012_Kostenteilungsplan.dwg	Stilisierungen
DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung.dwg	
DE_RE2012_Legenden.dwg	Legenden für die Planungsabschnitte gemäß RE2012
DE_RE2012_Regelquerschnitte.dwg	vereinfachte Regelquerschnitte für Vorplanung
DE_RE2012_Multiliniestile und Blöcke.dwg	Multilinien und dynamische Blöcke

Die Abbildung einzelner Elemente gemäß RE2012 erfolgt über die Stilisierung von SHP-Dateien. Diese befinden sich auch in dem gleichen Verzeichnis.

Neutrale SDF-Dateien mit den zugehörigen LAYER-Dateien finden Sie im Verzeichnis „C:\Programme\Autodesk\AutoCAD 2021\Sample\RE2012_Template“. In diesem Verzeichnis befinden sich auch ausgewählte LAYER-Dateien zur Stilisierung von SHP-Dateien.

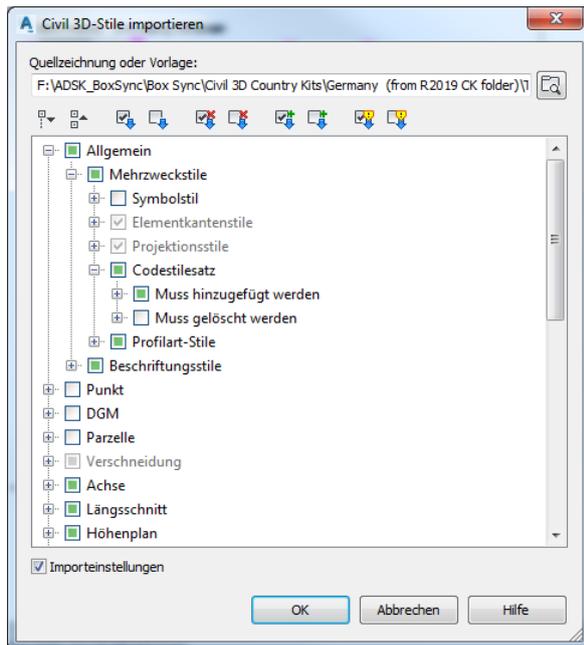
2.4 Civil 3D-Stile importieren - Import Styles

Die Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 ist **der wichtigste Bestandteil** in Autodesk® Civil 3D®! Wenn schon mit den Vorgängerversionen von Autodesk® Civil 3D® gearbeitet wurde und auch schon eine eigene Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® erstellt wurde, ist die Frage zur Vereinigung dieser Definitionen zu klären.

Im Autodesk® Civil 3D® gibt es dafür ein spezielles Tool, mit dem Sie Stile aus einer Vorlagezeichnung (der Vorgänger-Version) in die aktuelle "_AutoCAD Civil 3D 2021 Deutschland.dwt" übernehmen können. In der Multifunktionsleiste „Verwalten“ finden Sie in der letzten Gruppe „Stile“ den Importbefehl.



Diese Zeichnung können Sie dann, als Ihre neue Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 abspeichern, incl. aller Neuerungen und Ihren eigenen erzeugten Stilen.



Wichtiger Hinweis: Gehen Sie die Liste **immer vollständig** durch und aktivieren Sie immer nur die Punkte mit einem grünen "+". Für Autodesk® Civil 3D® ist nämlich die ausgewählte Zeichnung oder Vorlage die "Masterzeichnung" - und nicht die neue Vorlage der Version 2021! Achten Sie auch darauf, **die Import Settings zu deaktivieren**.

Wenn Sie die neuen und erweiterten Stile in Ihre Zeichnung einfügen möchten, kann der Import auf gleiche Art und Weise stattfinden. Dabei werden aber nicht alle Zeichnungseinstellungen übernommen. Das betrifft z.B. die Voreinstellungen für Achsbeschriftungen. Somit werden die Objekte nicht in der gewünschten Form abgebildet. Diese Vorgehensweise sollte vermieden werden.

3.0 Schriftarten und Textstile - Fonts and Text Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 befinden sich folgende Textstile.

Text Style	Beschreibung	Font	Plotted Size
RAS-Verm_R		Romans.shx	>= 2.5
RAS-Verm_S	Standard für alle Beschriftungsstile	Arial	>= 2.5
Koordinatengitter	Anzuwenden für die Beschriftung des Koordinatengitters	Arial	2.5

4.0 Linienarten - Linetypes

Zum Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2020 gehören folgende Linienarten-Dateien:

LIN-File	Beschreibung - Description	Anwendung - Usage
C3D-Druckleitungen nach DIN2425.LIN	Enthält Linienarten für Druckleitungen nach DIN 2425	Diese Linienarten werden in den Haltungsstilen im Bereich Kanal genutzt.
C3D-FBM.LIN	Enthält Linienarten für Fahrbahnmarkierungen nach RMS	Für diese Linienarten wird eine spezielle Werkzeugpalette „DE_Fahrbahnmarkierungen“ bereitgestellt. Die Fahrbahnmarkierungen sollten vorzugsweise als 2D-Polylinie erstellt werden. Über die globale Breite kann dann die Strichbreite zugewiesen werden. Damit ist auch ohne Plotstiltabellen gewährleistet, dass die Liniensegmente eckig abgebildet werden. Zur richtigen Abbildung der Segmentlängen sind die Linientypparameter der Zeichnung zu beachten.
C3D-RE2012.LIN	Linienarten für Medienleitungen gemäß RE 2012	Wird teilweise genutzt bei Haltungsstilen im Bereich Kanal sowie Stilen für Elektro- und Gasleitungen. Weitere Layer mit der speziellen Nutzung sollten durch die Anwender angelegt werden.
Spundwand_DACH.LIN	Linienarten zur Darstellung von Spundwänden	

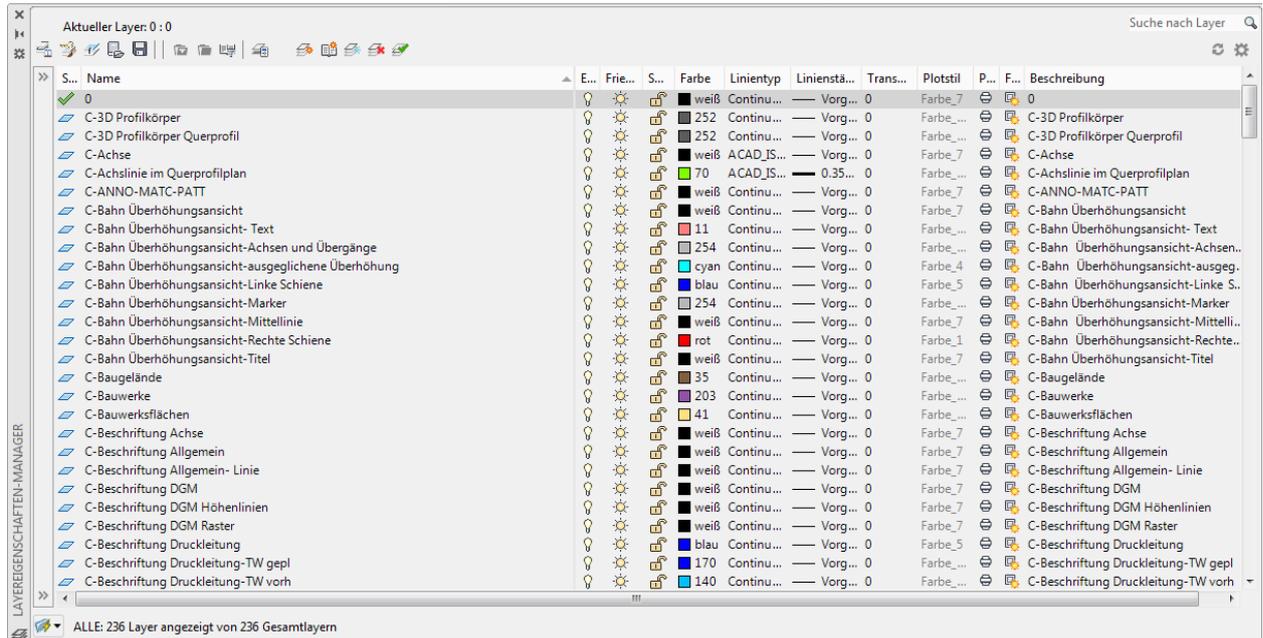
5.0 Schraffuren – Hatch Pattern

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 befinden sich folgende Schraffurmuster.

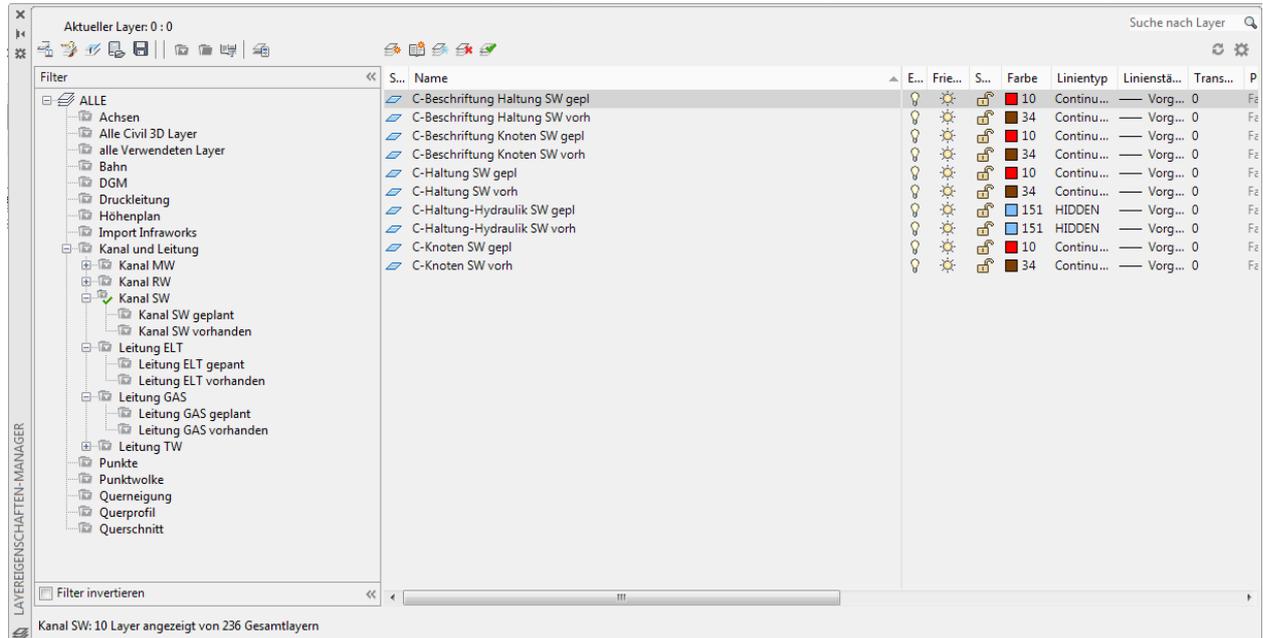
Hatch Pattern Name	Description	Hatch Pattern File
DE_Sperrflaechen	Schraffur für Sperrflächen zur Markierung von Fahrbahnbereichen	DE_Sperrflaechen.PAT

6.0 Layer - Layers

Die Layer der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 beginnen alle mit „C-“.



Zur besseren Handhabung der Layer sind in der Vorlagendatei bereits Eigenschaftenfilter definiert:



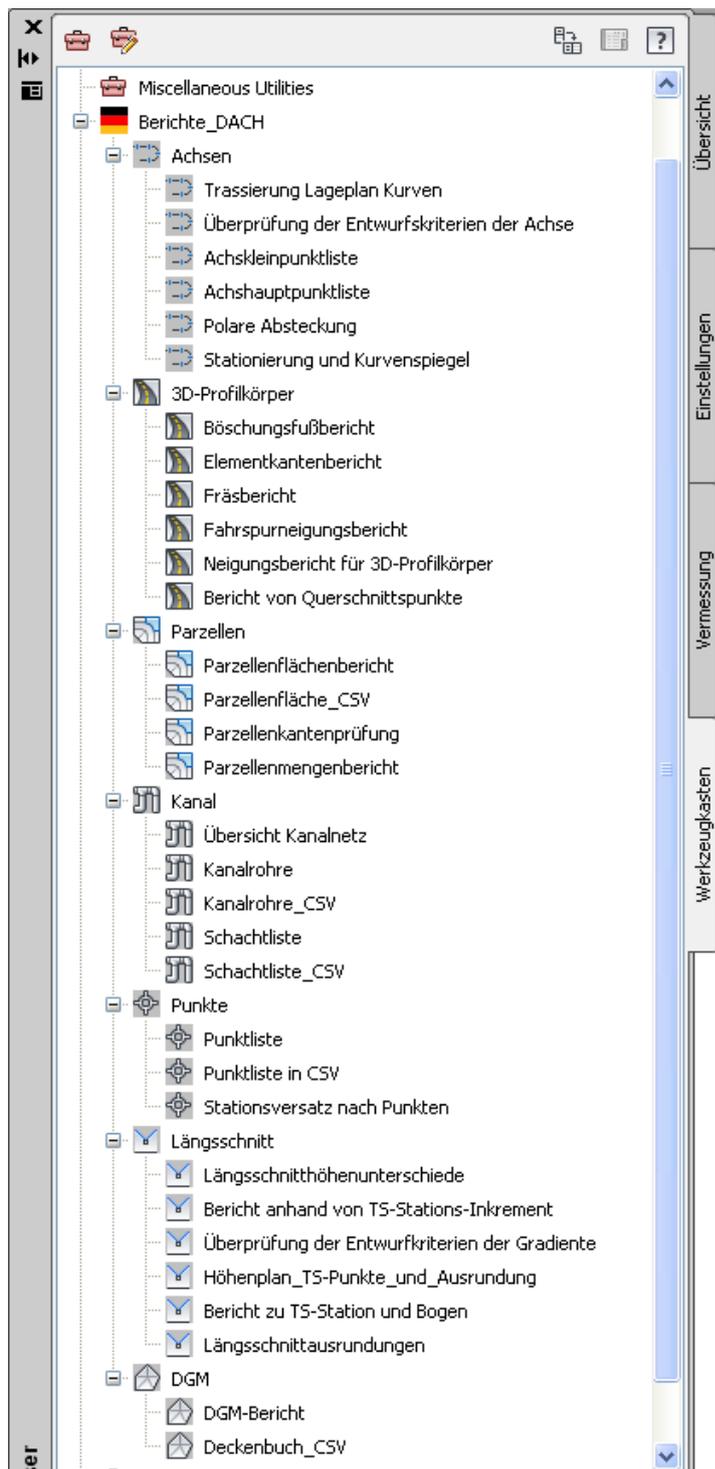
Die definierten Layer werden auch in den Objektlayern für die Abbildung der einzelnen Objektarten genutzt (siehe Punkt 7). Diese Layerzuordnung kann nach anderen Vorgaben verändert oder ergänzt werden.

Empfehlung: Lassen Sie die C-AutoCAD- und Objektlayer unverändert!

1. Wenn Sie Zeichnungen mit anderen Civil-Anwendern austauschen, existiert überall dieselbe Layerstruktur.
2. Müssen Sie die Zeichnungen an andere Programme in vorgeschriebenen Layerstrukturen übergeben, benutzen Sie den Civil-Befehl „Nach AutoCAD exportieren“, sowie die „Layerkonvertierung“ von AutoCAD.

Eine komplette Übersicht der Layer in der Vorlagedatei finden Sie in Anlage 1.

7.0 Berichte - Reports



Im Autodesk® Civil 3D® 2021 können im Projektbrowser von der Registerkarte „Werkzeugkasten“ folgende Berichte gestartet werden.

Die Berichte können durch Doppelklick (oder Klick rechte Maustaste >> Ausführen) gestartet werden.

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 sind folgende Berichte enthalten:

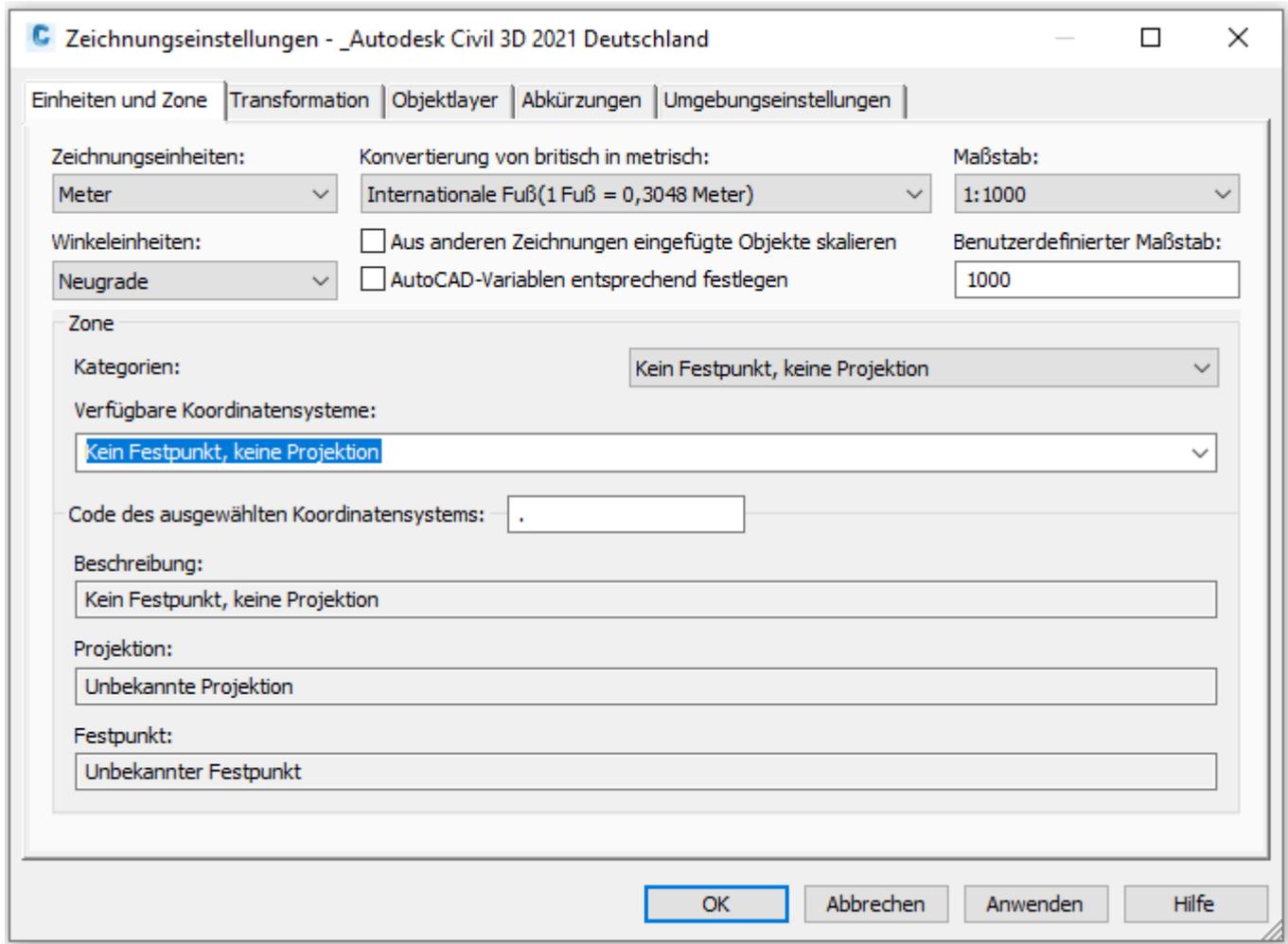
Report Name - Achsen	Datei	Description
Trassierung Lageplan Kurven	Trassierung Lageplan Kurven_DE.xml	XML Report
Überprüfung der Entwurfskriterien der Achse	C3DReport.dll	.NET Report
Achskleinpunktliste	C3DReport.dll	.NET Report
Achshauptpunktliste	C3DReport.dll	.NET Report
Polare_Absteckung	C3DReport.dll	.NET Report
Stationierung und Kurvenspiegel	Stationierung und Kurvenspiegel_DE.xml	XML Report
Report Name – 3D-Profilkörper	Datei	Description
Böschungfußbericht	C3DReport.dll	.NET Report
Elementkantenbericht	C3DReport.dll	.NET Report
Fräsbericht	C3DReport.dll	.NET Report
Fahrspurneigungsbericht	C3DReport.dll	.NET Report
Neigungsbericht für 3D-Profilkörper	C3DReport.dll	.NET Report
Bericht von Querschnittspunkte	C3DReport.dll	.NET Report
Report Name – Parzellen	Datei	Description
Parzellenflächenbericht	Parcel_Area.xml	XML Report
Parzellenfläche_CSV	Parcel_Area_CSV.xml	XML Report
Parzellenkantenprüfung	C3DReport.dll	.NET Report
Parzellenmengenbericht	C3DReport.dll	.NET Report
Report Name – Kanal	Datei	Description
Übersicht Kanalnetz	Haltungs-_und_Schachtliste_DE.xml	XML Report
Kanalrohre	Kanalrohre_DE.xml	XML Report
Kanalrohre_CSV	KanalrohreCSV_DE.xml	XML Report
Schachtliste	Schachtliste_DE.xml	XML Report
Schachtliste_CSV	SchachtlisteCSV_DE.xml	XML Report
Report Name – Punkte	Datei	Description
Punktliste	Punktliste_DE.xml	XML Report

Punkte in CSV	Punkte_in_CSV_DE.xsl	XML Report
Stationsversatz nach Punkten	C3DReport.dll	.NET Report
Report Name – Längsschnitt	Datei	Description
Längsschnitt Höhenunterschiede	C3DReport.dll	.NET Report
Bericht anhand von TS-Stations-Inkrement	C3DReport.dll	.NET Report
Überprüfung der Entwurfskriterien der Gradienten	C3DReport.dll	.NET Report
Höhenplan_TS-Punkte_und_Ausrundung	Höhenplan_TS-Punkte_und_Ausrundung_DE.xsl	XML Report
Bericht zu TS-Station und Bogen	C3DReport.dll	.NET Report
Längsschnittausrundungen	C3DReport.dll	.NET Report
Report Name – DGM	Datei	Description
DGM-Bericht	DGM-Bericht_DE.xsl	XML Report
Deckenbuch_CSV	Deckenbuch_CSV_DE.xsl	XML Report

8.0 Zeichnungseinstellungen-Objektlayer - Drawing Settings-Object Layers

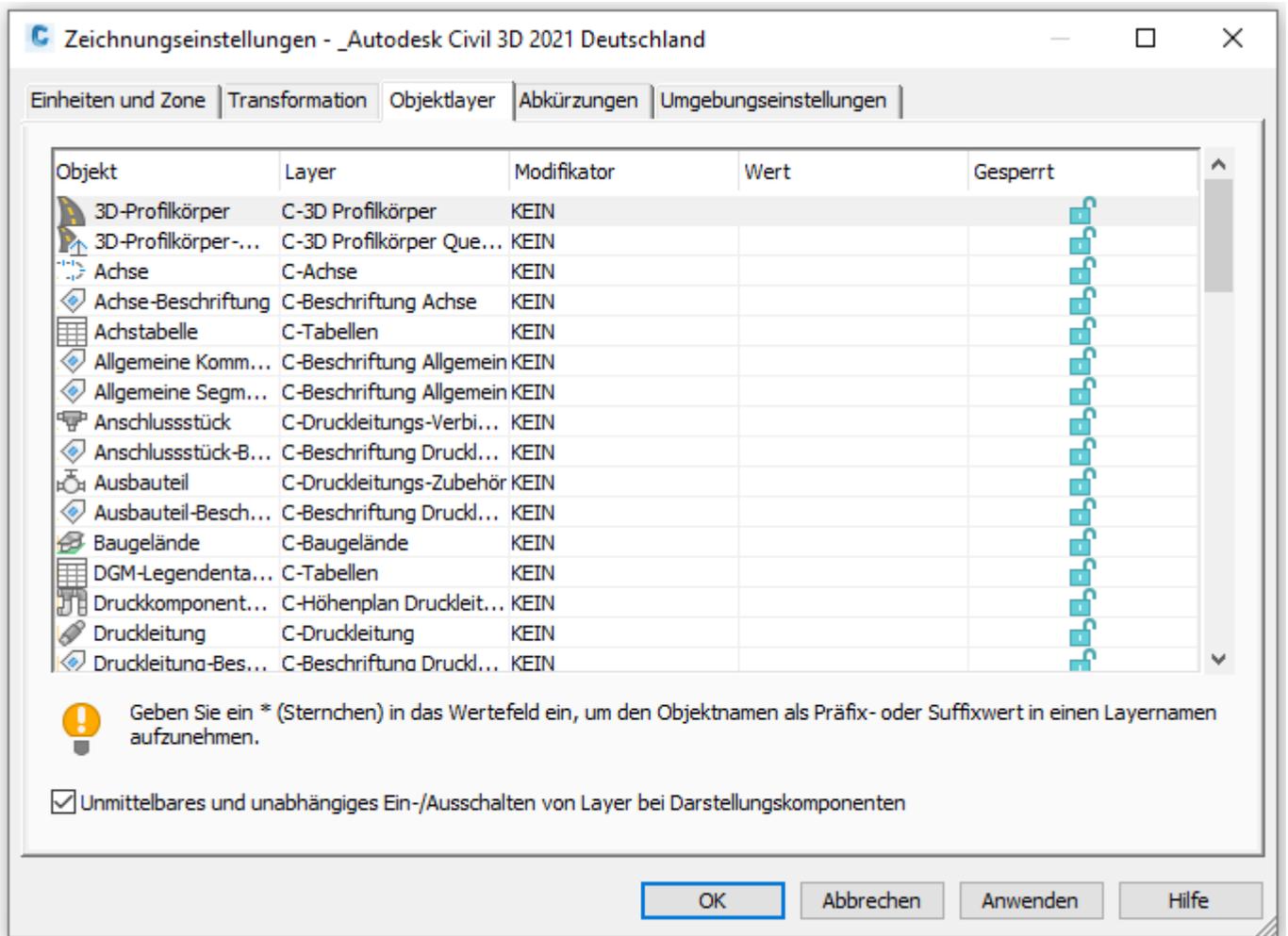
8.1 Zeichnungseinstellungen - Drawing Settings

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind in den Zeichnungseinstellungen auf der Registerkarte „Einheiten und Zone“, „Abkürzungen“ und „Umgebungseinstellungen“ schon alle wichtigen Einstellungen für Deutschland festgelegt. Ein Koordinatensystem ist nicht voreingestellt, deswegen ist die nächste Registerkarte „Transformation“ leer.



8.2 Objektlayer - Object Layer

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland existiert eine vollständige Layerzuordnung für die Civil-Objekte (Objektlayer siehe nächste Seite):



Siehe hierzu auch den Punkt 6. (Layer), sowie die Layereigenschaftenfilter. Diese Layerzuordnung kann nach anderen Vorgaben verändert oder ergänzt werden.

Empfehlung: Lassen Sie die C-AutoCAD- und Objektlayer unverändert!

1. Wenn Sie Zeichnungen mit anderen Civil-Anwendern austauschen, existiert überall dieselbe Layerstruktur.
2. Müssen Sie die Zeichnungen an andere Programme in vorgeschriebenen Layerstrukturen übergeben, benutzen Sie den Civil-Befehl „Nach AutoCAD exportieren“, sowie die „Layerkonvertierung“ von AutoCAD.

Vollständige Liste der Objektlayer im Autodesk® Civil 3D® 2021 finden Sie in

Anlage 2: Objekt-Layer – Appendix 2: Object-Layer.

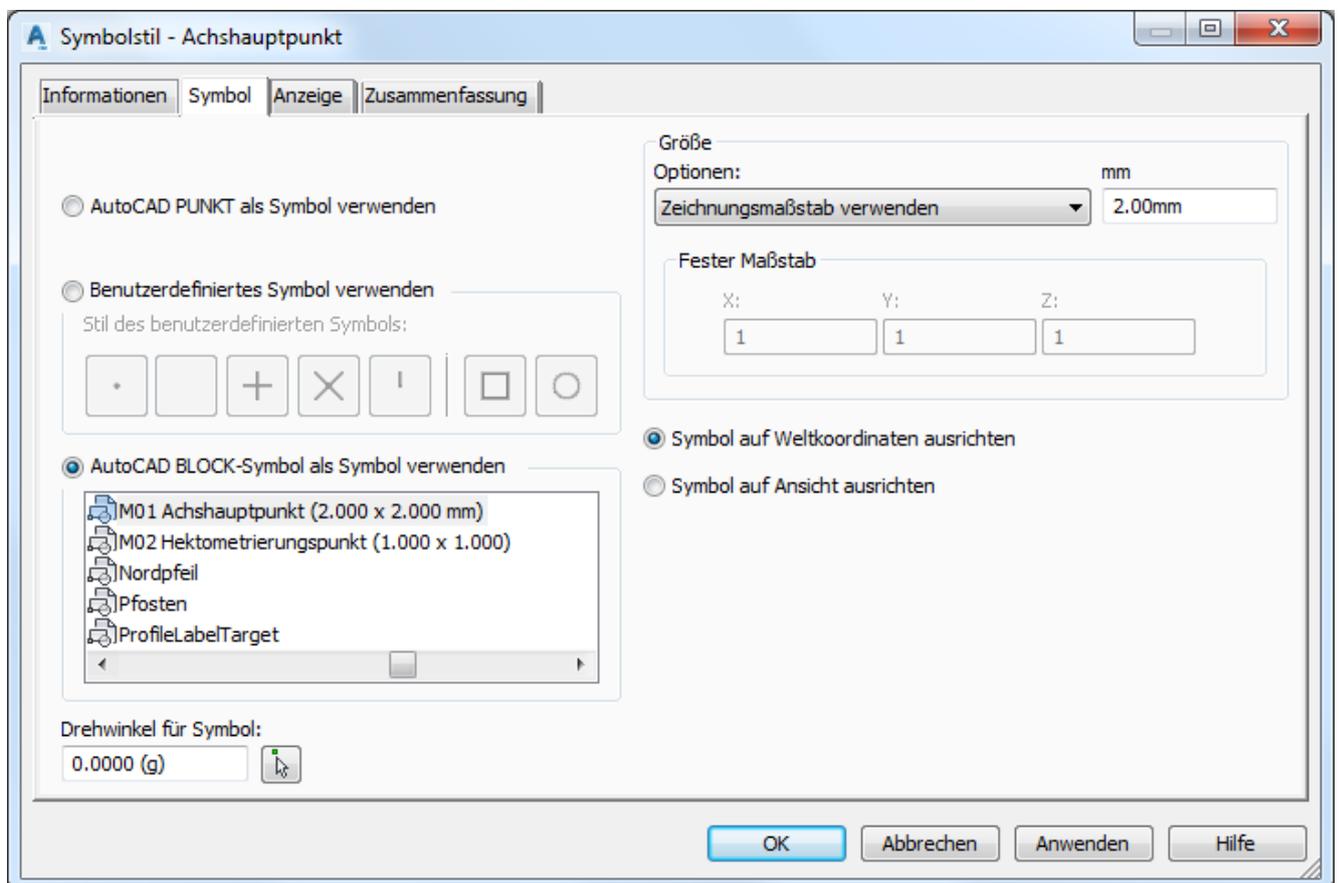
9.0 Objektstile - Object Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Civil-Objekte vordefiniert:

9.1 Mehrzweckstile - Multipurpose Styles

9.1.1 Symbolstile - Symbol Styles

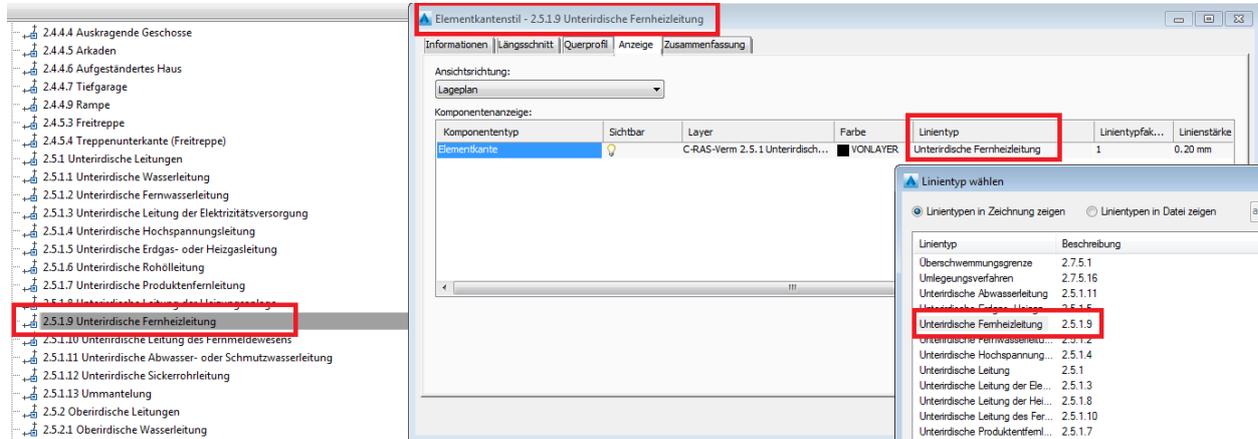
Die Symbolstile sind einfache Punktsymbole, die für die Darstellung der entsprechenden Objekte benötigt werden. Für die Darstellung werden die benutzerdefinierten Symbole und AutoCAD Blöcke für die Darstellung verwendet. Eine Voransicht existiert bei den Symbolstilen nicht.



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Darstellung der Elemente unterdrückt	
Achshauptpunkt	
Darstellung von Achshauptpunkten	
Achspunkt	Darstellung als Punkt ohne Ausdehnung
Darstellung von Achspunkten	
DGM Punkt	
Darstellung von DGM-Punkten	
Durchfluss-Startpunkt	
Darstellung von Durchfluss-Startpunkten, siehe Einzugsgebiete	
Entnahmestelle	
Darstellung von Entnahmestellen, siehe Einzugsgebiete	
Gebäudegebiet	
Darstellung Einfügepunkt Baugelände	
Kritischer Punkt	
Darstellung von kritischen Punkten der Kollisionsüberprüfung Kanal	
Längsschnittpunkt	
Darstellung von Längsschnittpunkten	
Projektion im Querprofil	
Darstellung von projizierten Punkten im Querprofil	
Punkt mit größtem Abstand	
Darstellung des Punktes mit dem größten Abstand, siehe Einzugsgebiete	
Querschnittpunkt	
Darstellung der Andockpunkte im Regelquerschnitt	
Querschnittpunkt Beschriftung Punktcodes [2017]	
Darstellung der codierten Punkte mit dem Codestilsatz „Beschriftung der Codes [2017]“	
Querschnittpunkt Beschriftung Punktcodes ohne Inhalt [2017]	
Darstellung der Punkte ohne Codierung mit dem Codestilsatz „Beschriftung der Codes [2017]“	
Standard	
Allgemeiner Punktstil	
Symbolstil für Vertikale Bandbeschriftungslinie	
Darstellung der Punkte für vertikale Beschriftungslinien in Querschnitten	
TS-Punkt	
Darstellung von TS-Punkten	

9.1.2 Elementkantenstile - Feature Line Styles

Die Elementkantenstile werden aus einer Layer-, Farb-, Linienart- und Linienstärken- „Zuordnung“ gebildet. In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland stehen dafür sehr viele Linienarten zur freien Verfügung.



Es sind alle in der RAS-Verm definierten Darstellungen als Elementkantenstil für die Darstellung im Lageplan enthalten.

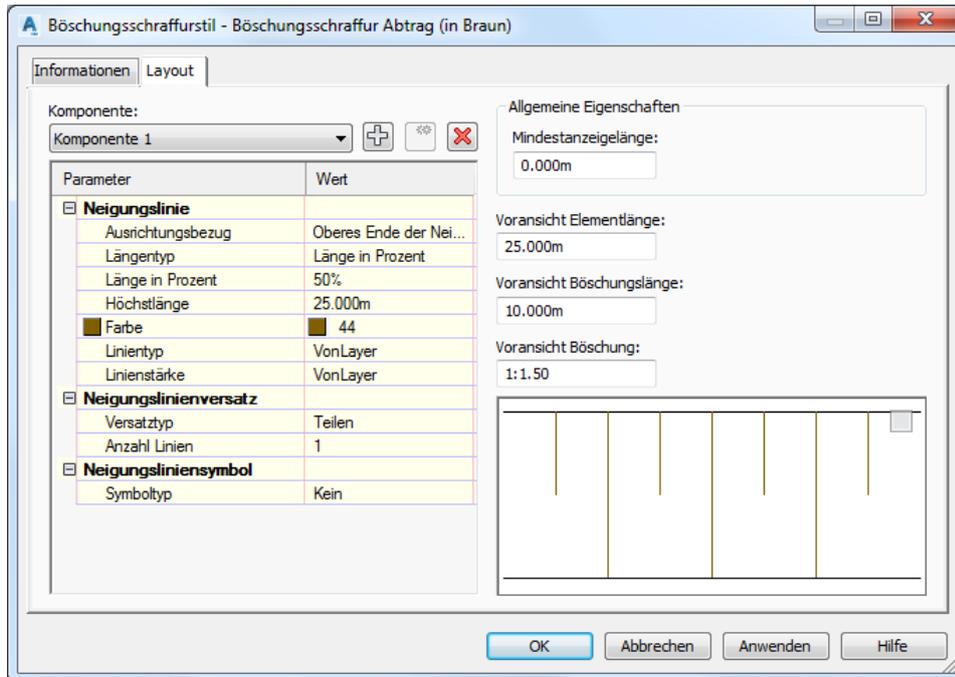
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Darstellung der Elemente unterdrückt	
2.2.1.1 Deutliche Böschungsunterkante	
Darstellung einer deutlichen Böschungsunterkante gemäß RAS-Verm	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
...	
2.7.5.18 Andere öffentlichrechtliche Grenze	
Darstellung anderer öffentlichrechtlicher Grenzen gemäß RAS-Verm	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Bahn - Bahnsteigkante [2021]	
Darstellung der Bahnsteigkante	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Bahn – Linke Schiene [2021]	
Darstellung der linken Schiene	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Bahn – Rechte Schiene [2021]	
Darstellung der rechten Schiene	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Bahn – Gleismitte [2021]	
Darstellung der Gleismitte	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Bankettrand	
Darstellung des Bankettrandes im Lageplan	Darstellung in grau – Farbe 9
Böschungsfuß	
Darstellung des Böschungsfußes im Lageplan	Darstellung in orange – Farbe 30
Böschungsfuß Damm	
Darstellung des Böschungsfußes Damm im Lageplan	Darstellung in grün – Farbe 84

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Böschungsfuß Einschnitt	Darstellung in braun – Farbe 44
Darstellung des Böschungsfußes Einschnitt im Lageplan	
Deckenhöhenplan [2021]	
Darstellung von Elementkanten, die für die Beschriftung von Deckenhöhen verwendet werden	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Elementkante	
Allgemeiner Darstellungsstil für Elementkanten	
Fahrbahn links [2016]	
Darstellung des linken Fahrspurrandes gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Fahrbahn rechts [2016]	
Darstellung des rechten Fahrspurrandes gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Fahrspurrand aussen	
Darstellung des Fahrspurrandes im Lageplan	Darstellung in grau – Farbe 8
Graben aussen	
Darstellung des Grabens im Lageplan	Darstellung in hellblau – Farbe 140
Graben links [2016]	
Darstellung des linken Grabens gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Graben rechts [2016]	
Darstellung des rechten Grabens gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwall links [2016]	
Darstellung des linken Lärmschutzwalls gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwall mittig [2016]	
Darstellung des mittigen Lärmschutzwalls gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwall rechts [2016]	
Darstellung des rechten Lärmschutzwalls gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwand links [2016]	
Darstellung der linken Lärmschutzwand gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwand mittig [2016]	
Darstellung der mittigen Lärmschutzwand gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Lärmschutzwand rechts [2016]	
Darstellung der rechten Lärmschutzwand gemäß RE 2012 im Höhenplan	
Mittelachse	
Darstellung der Mittelachse im Lageplan	Darstellung in grau – Farbe 8
Profilkörperlinie	
Darstellung der Profilkörperlinien im Lageplan	Darstellung in schwarz
RE2012 – Elektro-Freileitung [2020]	
Darstellung gemäß RE 2012	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
RE2012 – Elektroleitung [2020]	
	DE_Elementkantenstile_2021.dwg

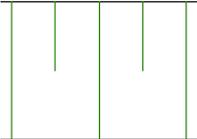
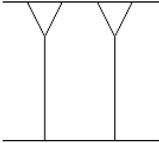
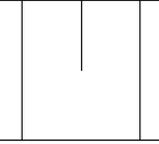
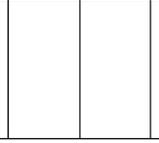
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Fernwärmeleitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Gaseitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Schmutzwasserleitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Strassenbeleuchtungsleitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Telekommunikationsleitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
RE2012 – Trinkwasserleitung [2020]	DE_Elementkantenstile_2021.dwg
Darstellung gemäß RE 2012	
Spundwand 1	
Darstellung einer Spundwand im Lageplan	
Spundwand 2	
Darstellung einer Spundwand im Lageplan	
Straßenmarkierung - Leitlinie 1 - 1 [2017]	
Diese Elementkante stellt die Straßenmarkierung mit einer Leitlinie 1m Strich - 1m Lücke dar.	
Straßenmarkierung - Leitlinie 3 - 3 [2017]	
Diese Elementkante stellt die Straßenmarkierung mit einer Leitlinie 3m Strich - 3m Lücke dar.	
Straßenmarkierung - Leitlinie durchgehend [2017]	
Diese Elementkante stellt die Straßenmarkierung mit einer Leitlinie durchgehend dar.	

9.1.3 Böschungsschraffurstile - Hatch Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland stehen verschiedene vordefinierte Böschungsschraffurstile zur Verfügung. Diese Schraffurstile werden bei Verschneidungen und bei der Böschungsschraffur im 3D Profilkörper verwendet. Eine Verwendung an „einfachen“ Linienobjekten, Polylinien oder bei der Böschungsschraffur aus der DACH Extension ist nicht möglich.



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Abraum	
Böschung nach DIN 21901	
Böschungsschraffur Abtrag	
Böschungsschraffur Abtrag (in Braun)	
Böschungsschraffur Auftrag	

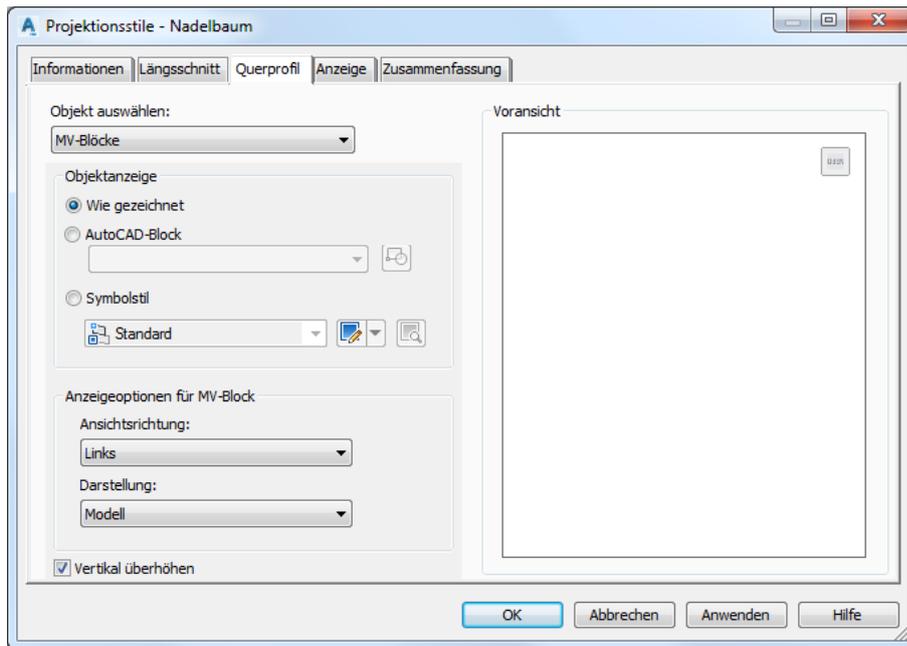
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Böschungsschraffur Auftrag (in Grün)	
Gewinnung	
Böschung nach DIN 21901	
Kippe	
Böschung nach DIN 21901	
Standard	
Standard mit Schraffur	

9.1.4 Projektionsstile - Projection Styles

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 stehen Projektionsstile zur Verfügung. Mit Projektionsstilen können AutoCAD-Punkte, Civil-Koordinatenpunkte, 3D-Polylinien, Elementkanten, AutoCAD-Volumenkörper oder MV-Blöcke (Multi-View Blöcke) in Höhenplänen (Längsschnitten) oder Querprofilplänen projiziert werden.

Im Projektionsstil können die Darstellungseigenschaften (bei MV-Blöcken ohne Voransicht), sowie die Layerzuordnung festgelegt werden.

Der Projektionsstil „Nadelbaum“ ist ein Beispielstil für MV-Blöcke. Ein direktes Symbol wird hier nicht zugeordnet.



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Alle Objekte [2016]	
Alle Objekte werden in der Farbe „grün“ projiziert.	
Nadelbaum	
Beispielstil zur Nutzung von MV-Blöcken	
Projektion 3D-Objekte – Ansicht von vorn [2016]	
3D-Volumenkörper werden bei der Projektion nicht geschnitten.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Projektion 3D-Objekte – Schnittfläche [2016]	
Bei der Projektion von 3D-Volumenkörpern wird die Schnittfläche dargestellt.	
Projektion Polylinie [2016]	
Projektionsstil für Polylinien	
Projektion Vermessungspunkt [2016]	
Projektionsstil für Punkte, Blöcke und MV-Blöcke	

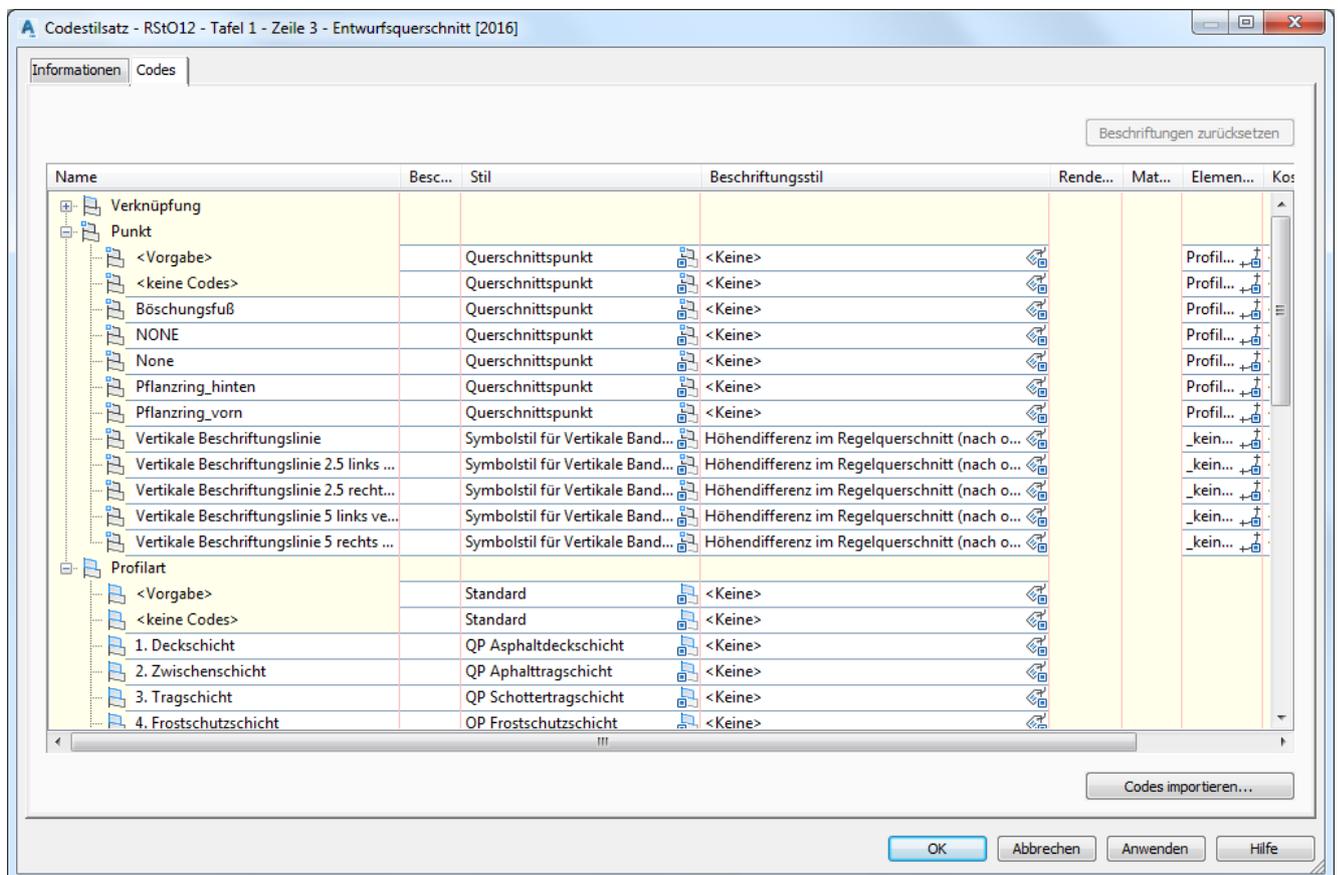
9.1.5 Codesatzstile - Code Set Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind die nachfolgenden Codesatzstile - als Beispiele - vordefiniert. Die Codesatzstile sind für die Darstellung der Querschnittsbestandteile im Querschnitt verantwortlich. Zusätzlich wird mit den Codesatzstilen die Darstellung im Lageplan und den Querprofilplänen gesteuert. Die dort festgelegten Codierungen werden auch für Mengen- und Kostenermittlung benötigt.

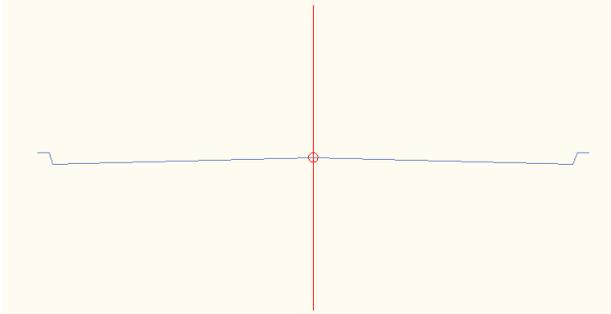
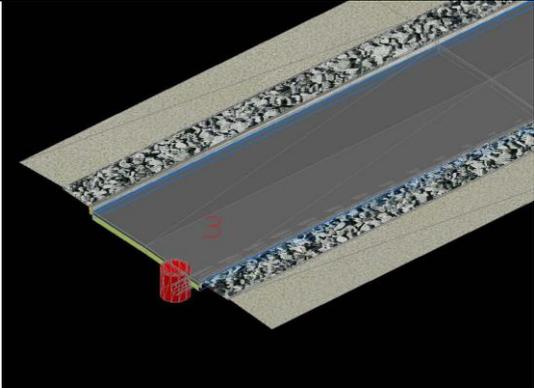
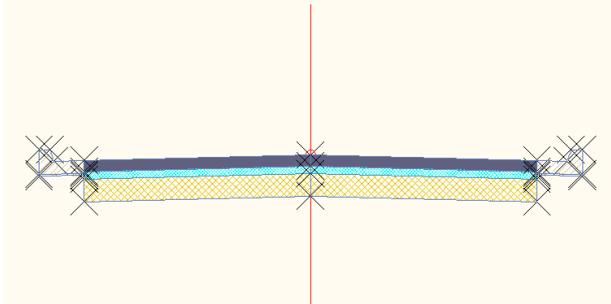
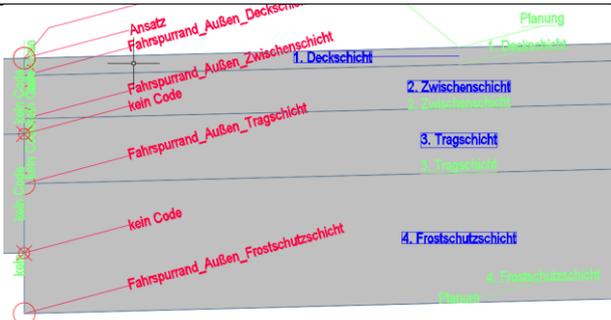
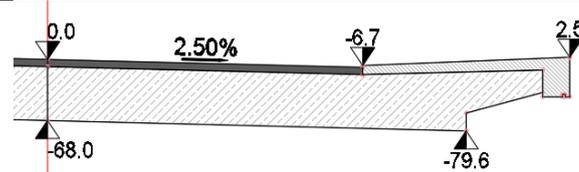
Die Codestilsätze bilden den „Übersetzer“ zwischen den in den Regelquerschnitten eingetragenen Codes/Begriffen und der zur erreichenden Abbildung in Lageplänen und Profilen.

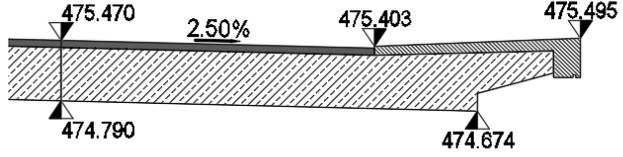
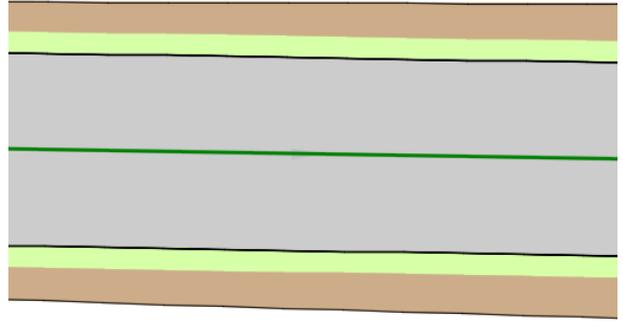
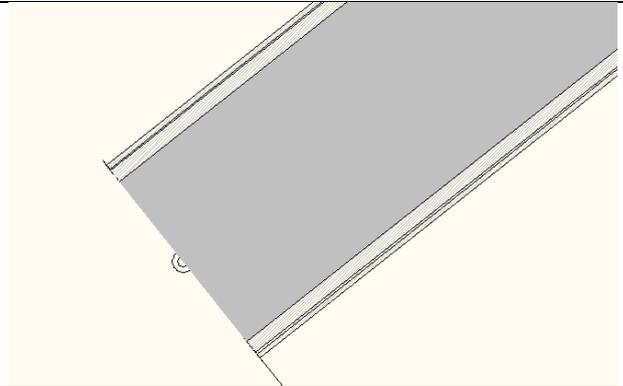
Die Codes/Begriffe werden in den Regelquerschnitten verwendet für:

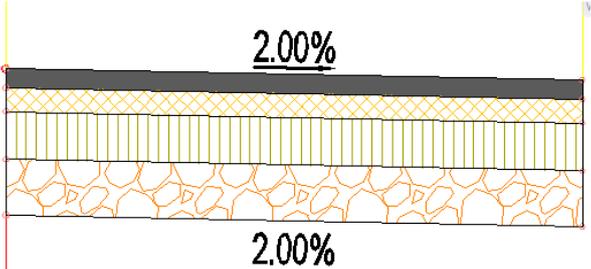
- Flächen → Profilartcodes
- Punkte → Punktcodes
- Linien → Verknüpfungscodes



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	

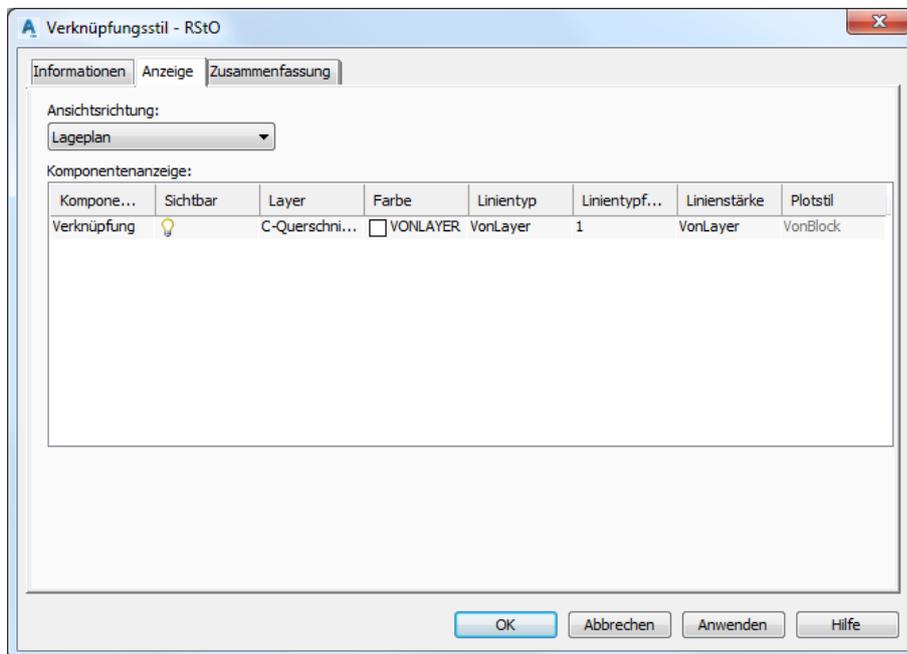
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>3D-Darstellung</p> <p>Verwenden Sie diesen Stil, um den 3D-Profilkörper in einer 3D-Darstellung, z.B. im Objekt-Viewer, zu betrachten. Es ist nur der Verknüpfungscode "Planung" sichtbar geschaltet.</p>	
<p>3D-Darstellung mit Rendermaterial</p> <p>Verwenden Sie diesen Stil, um den 3D-Profilkörper in einer 3D-Darstellung, z.B. im Objekt-Viewer, mit Rendermaterialien zu betrachten. Es sind in 3D nur die Rendermaterialien sichtbar geschaltet.</p>	
<p>Alle Codes [2018]</p> <p>Stil, in dem alle Codes integriert werden können, um eine komplette Darstellung zu bekommen. Verwenden Sie diesen Stil zur Extraktion von Elementkanten aus dem Profilkörper.</p>	
<p>Beschriftung der Codes [2017]</p> <p>Mit diesem Codestilsatz werden die vergebenen Codierungen in den Regelquerschnitten beschriftet.</p> <p>Punktcodes: Darstellung in ROT Linienartcodes: Darstellung in GRÜN Profilartcodes: Darstellung in BLAU</p>	
<p>Brücke-Tunnel - Entwurfsquerschnitt [2018]</p> <p>Schichtaufbauten und Elemente für den Bereich Brücke und Tunnel.</p>	
<p>Brücke-Tunnel - Querprofilpläne [2018]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Schichtaufbauten und Elemente für den Bereich Brücke und Tunnel.</p>	
<p>Darstellung Lageplan [2021]</p> <p>Mit diesem Codesatz Stil wird die farbige Darstellung des Profilkörpers in einer 2D-Lageplanansicht gesteuert. Dieser Stil kann separat in den Einstellungen des Profilkörpers verwendet werden.</p>	
<p>Darstellung Lageplan in Infraworks [2016]</p> <p>Mit diesem Codesatz Stil wird die farbige Darstellung des Profilkörpers in einer 2D-Lageplanansicht gesteuert. Dieser Stil kann separat in den Einstellungen des Profilkörpers verwendet werden und erzeugt in Autodesk InfraWorks zusätzlich Überdeckungsflächen. Die Farben für Fahrbahn- und Nebenflächen entsprechend den Vorgaben der RE2012.</p>	
<p>Darstellung Lageplan und Kostenermittlung [2014]</p> <p>Mit diesem Codesatz Stil wird die farbige Darstellung des Profilkörpers in einer 2D-Lageplanansicht gesteuert, sowie einigen Beispielcodes eine Kostenstelle zugeordnet. Dieser Stil kann separat in den Einstellungen des Profilkörpers verwendet werden.</p>	
<p>Rohrgraben – Entwurfsquerschnitt [2020]</p> <p>Grabenverbau nach DIN EN 1610</p>	
<p>Rohrgraben – Querprofilpläne [2020]</p> <p>Grabenverbau nach DIN EN 1610</p>	
<p>RStO12 - Tafel X - Zeile Y - Entwurfsquerschnitt [2016]</p> <p>Tafel 1 - 6</p> <p>Codestilsatz für den Entwurf von Regelquerschnitten. Schichtdefinition gemäß RStO12. Die Codes/Begriffe für Schichten gemäß RStO12 sind in allen Codestilsätzen komplett enthalten. Die Standard-Codes, wie z.B. „1. Deckschicht“ sind gemäß der verwendeten RStO-Tafel belegt.</p>	<p>DE-RStO12-Schichtaufbauten_2021.dwg</p>

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Entwurfsquerschnitt [2016]	
Schichtaufbau gemäß RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Asphaltdecke - Asphalttragschicht - Schottertragschicht - Frostschutzschicht Farbige Darstellung im Regelprofil.	
RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Querprofilpläne [2016]	DE-RStO12-Schichtaufbauten_2021.dwg
Schichtaufbau gemäß RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Asphaltdecke - Asphalttragschicht - Schottertragschicht - Frostschutzschicht Darstellung im Querprofil mit Beschriftung der Decken- und Planumsneigung.	
RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Querprofilpläne (ohne Beschriftung) [2016]	DE-RStO12-Schichtaufbauten_2021.dwg
Schichtaufbau gemäß RStO12 - Tafel 1 - Zeile 3 - Asphaltdecke - Asphalttragschicht - Schottertragschicht - Frostschutzschicht Darstellung im Querprofil.	

9.1.6 Verknüpfungsstile - Link Styles

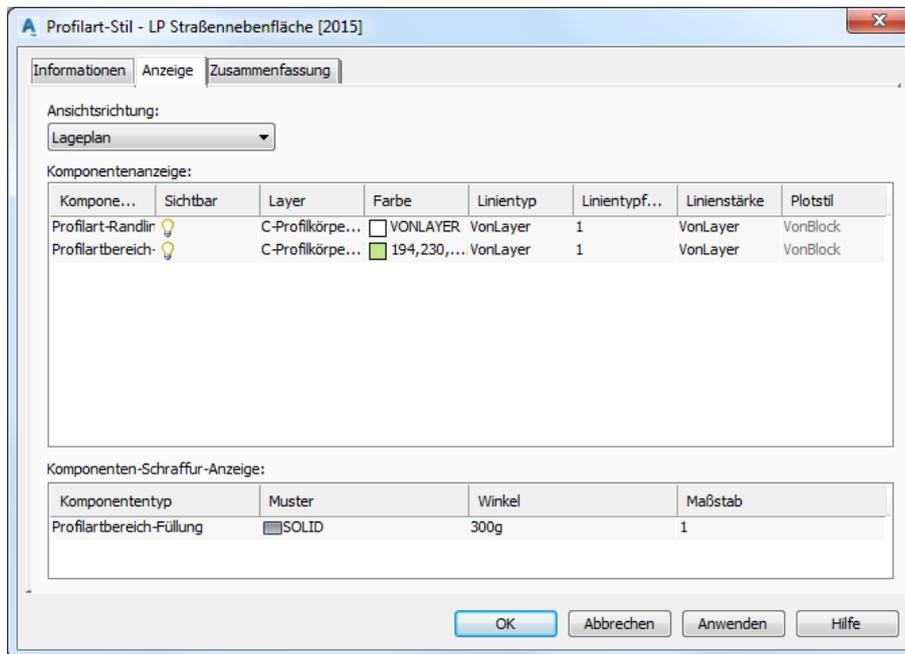
Die Verknüpfungsstile sind einfache Darstellungsstile, die in den Codesatzstiltabellen der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 benötigt werden. Sie regeln die Darstellung der Linien in den Profilen.



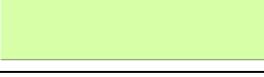
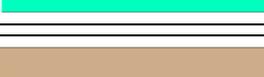
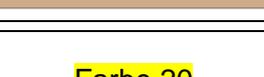
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
2D-Allgemein	
Allgemeiner Darstellungsstil	Volllinie – Farbe 62 - olivgrün
AIW_Aspphalt	
...	
AIW_Wirtschaftsweg	nicht dargestellt
Diese Stile dienen zum Datenaustausch mit Autodesk Infracore	
RStO	
Allgemeiner Stil zur Darstellung der Begrenzungen von Schichtaufbauten gemäß RStO. Dieser Stil sollte in den Profilen für alle Codierungen verwendet werden, die eine sichtbare Linie erfordern.	Volllinie – Farbe von Layer - schwarz
Vliesstoff [2021]	
Darstellung von Sauberkeitsschichten mit Vlies.	Volllinie – Farbe blau

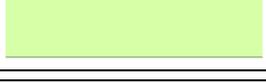
9.1.7 Profilart-Stile - Profile Styles

Die Profilart-Stile sind einfache Schraffurmuster, die in den Codesatzstiltabellen der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 benötigt werden. Damit wird die Darstellung der Füllungen der Querschnittsbestandteile im Querschnitt und Querprofilplan, sowie deren Darstellung im Lageplan gesteuert. In einem Profilart-Stil kann nur ein Schraffurmuster angewendet werden.

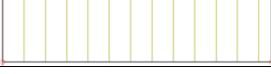


Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
HP Abtrag (in Braun)	
Stil für die Darstellung mehrerer Auf- und Abtragssituationen im Längsschnitt (RGB: 205,173,137)	
HP Auf- und Abtrag	
Stil für die Darstellung mehrerer Auf- und Abtragssituationen im Längsschnitt	
HP Abtrag (in Grün) [2015]	
Füllung für die Darstellung im Höhenplan (Längsschnitt) - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 137,205,137)	
HP Schraffur (in Grau) [2015]	
Füllung für die Darstellung im Höhenplan (Längsschnitt) - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 130,130,130)	
HP Schraffur (in Schwarz) [2015]	
Füllung für die Darstellung im Höhenplan (Längsschnitt) - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 0,0,0)	
HP Schraffur (in Weiß) [2015]	
Füllung für die Darstellung im Höhenplan (Längsschnitt) - Farbdefinition gemäß RE2012 – Nutzung für nicht zu schraffierende Bereiche (RGB: 255,255,255)	
LP Allgemein	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Allgemeiner Darstellungsstil für Füllungen im Lageplan	
LP Bankett [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 214,255,168)	
LP Betonmulde	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden	Farbe 120
LP Bordstein	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden	Farbe 230
LP Bordstein-FB_10x20; 20x20; 20x25; 25x30	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Flachbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-HB_15x25; 15x30; 18x25; 18x30	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Hochbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-KSB_16; 18; 21; 24	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Kasseler Sonderbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-MS_40x15; 50x15	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Muldenstein – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-RB_15x17; 15x22; 15x22; 18x22	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Rundbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-RN_10x10; 10x15; 20x12; 30x15	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Rinnstein – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-RS_5x25; 5x30; 6x20; 6x25	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Randstein – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-SB_25x25; 45x16	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Schrägbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Bordstein-TB_8x20; 8x25; 8x30; 10x25; 10x30	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Tiefbord – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden aus Version 2011	
LP Böschung Damm [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 137,205,137)	
LP Böschung Einschnitt [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 205,173,137)	
LP CombiFurt [2021]	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung: Elemente der RAILBETON HAAS KG	Farbe 20
LP CombiFurt - Sperrfläche [2021]	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung: Elemente der RAILBETON HAAS KG	Farbe 253

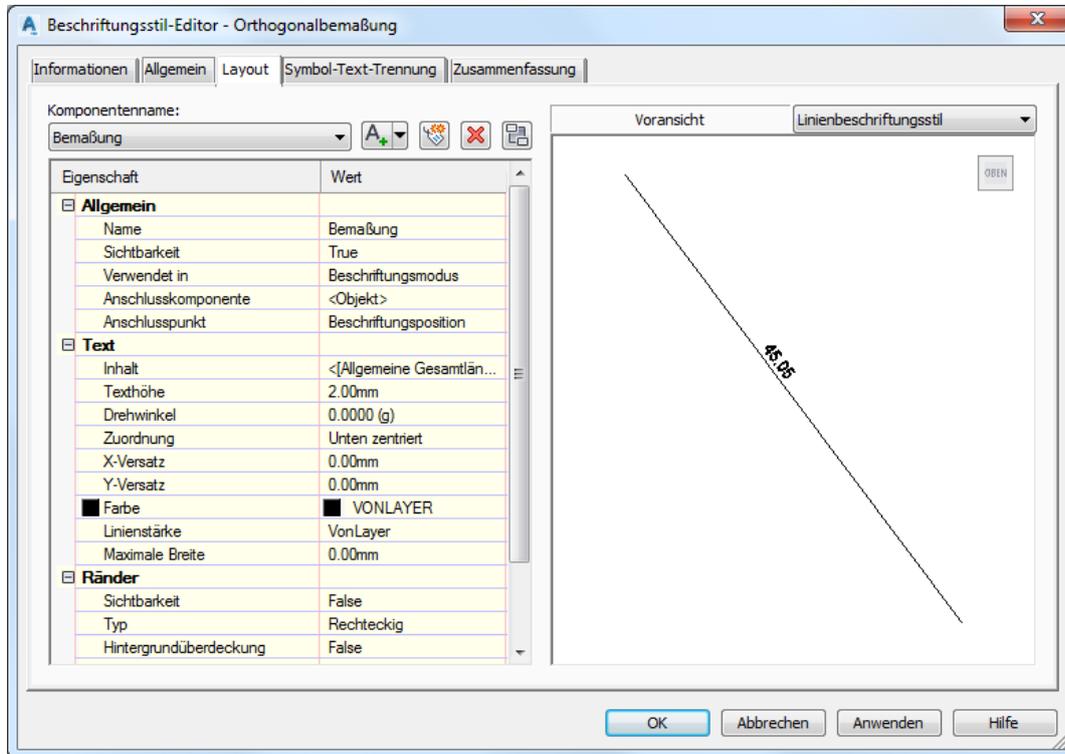
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
LP Entwässerungsrinne	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden	Farbe 144
LP Fahrbahn [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 204,204,204)	
LP Fahrbahnteiler [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 102,102,102)	
LP Gehweg - Radweg [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 255,168,192)	
LP Gehweg [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 255,214,168)	
LP Graben [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 168,255,255)	
LP Graben Böschung [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 205,173,137)	
LP Haltestellenbord [2021]	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung: Elemente der RAILBETON HAAS KG	Farbe 20
LP Kappe [2018]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan	Grau (102,102,102)
LP Lärmschutzwand	
Füllung für die Darstellung im Lageplan	
LP Mittelstreifen [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 214,255,168)	
LP Mittelstreifen RAL 2012 [2017]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RAL 2012 (RGB: 95,179,0)	
LP Pflastermulde	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden	Farbe 140
LP Querungsbord [2021]	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung: Elemente der RAILBETON HAAS KG	Farbe 20
LP Radweg [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 255,168,168)	
LP Rinnstein	
Füllung für die Darstellung Lageplan – Anwendung DE-Borde-Rinnen-Mulden	Farbe 242
LP Schutzeinrichtung [2018]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 194,230,135)	Farbe 150

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
LP Straßenebenenflächen [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 194,230,135)	
LP Stützwand [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (Farbe 250)	
LP Wirtschaftsweg [2015]	
Füllung für die Darstellung im Lageplan - Farbdefinition gemäß RE2012 (RGB: 233,233,233)	
QP Abdeckung Entwässerungsrinne	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Abtrag (in Braun)	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Asphaltbinderschicht	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Asphalttragschicht	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Asphalttragschicht wasserdurchlässig	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Asphaltdeckschicht	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Auftrag (in Grün)	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Ausgleichsschicht Asphalt	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Ausgleichsschicht Beton	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Betondecke	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Betonschutzwand	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Bordstein -Beton	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Bordstein - Unterbeton	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Dränbetonschicht (DBT)	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Frostschuttschicht	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Frostunempfindliches Material	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Gehweg Beton	
Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
QP Hydraulisch gebundene Tragschicht (HGT) Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Kiestragschicht Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Pflasterbett Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Pflasterdecke Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Schotter- oder Kiestragschicht Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Schottertragschicht Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Stahlbetonbrücke Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Tragdeckschicht Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Verfestigung Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP Vliesstoff Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
QP vorhandene Befestigung Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
Standard Allgemeine Füllung für die Darstellung im Querprofil / Querprofilplan	
Standard [2017] Allgemeine Füllung für die Darstellung im Regelquerschnitt, wird im Codestilsatz „Beschriftung der Codes [2017]“ genutzt.	

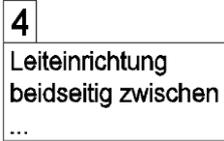
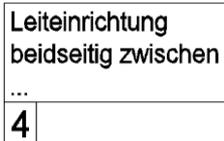
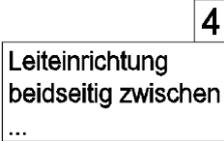
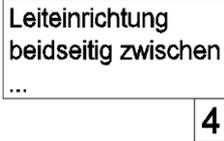
9.2 Beschriftungsstile - Multipurpose Label Styles

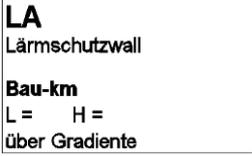
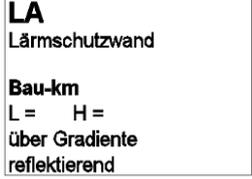
Diese Beschriftungsstile können für verschiedene Civil-Objekte, wie Anmerkungen, Linien, Bögen, Symbole, Verknüpfungen und Profilarten in der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 verwendet werden. Diese Beschriftungsstile können bei Bedarf ergänzt oder angepasst werden.

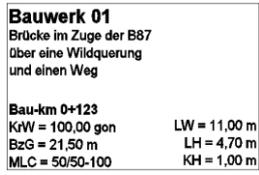
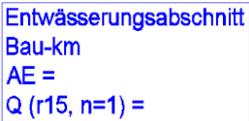


9.2.1 Anmerkungen - Notes

Anmerkungen können zusätzlich zu den normalen AutoCAD Beschriftungen verwendet werden. Vorteil der Anmerkungen ist dabei die automatische Anpassung an den Maßstab.

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
RE2012 - Anmerkung im Lageplan 2.5 mm mit Rahmen [2015] RE2012 - alle Massstäbe Allgemeine Anmerkung im Lageplan. Schrifthöhe 2,5mm. Der Text wird freigestellt und umrahmt.	
RE2012 - Anmerkung im Lageplan 2.5 mm ohne Rahmen [2015] RE2012 - alle Massstäbe Allgemeine Anmerkung im Lageplan. Schrifthöhe 2,5mm. Der Text wird freigestellt.	
RE2012 - Anmerkung im Lageplan 3.5 mm mit Rahmen [2015] RE2012 - alle Massstäbe Allgemeine Anmerkung im Lageplan. Schrifthöhe 3,5mm. Der Text wird freigestellt und umrahmt.	
RE2012 - Anmerkung im Lageplan 3.5 mm ohne Rahmen [2015] RE2012 - alle Massstäbe Allgemeine Anmerkung im Lageplan. Schrifthöhe 3,5mm. Der Text wird freigestellt.	
RE2012 - FE-1000 - Anmerkungen Regelungsverzeichnis - links oben [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Eintragungen zu Festlegungen aus dem Regelungsverzeichnis. Nummer steht links oben.	
RE2012 - FE-1000 - Anmerkungen Regelungsverzeichnis - links unten [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Eintragungen zu Festlegungen aus dem Regelungsverzeichnis. Nummer steht links unten.	
RE2012 - FE-1000 - Anmerkungen Regelungsverzeichnis - rechts oben [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Eintragungen zu Festlegungen aus dem Regelungsverzeichnis. Nummer steht rechts oben.	
RE2012 - FE-1000 - Anmerkungen Regelungsverzeichnis - rechts unten [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Eintragungen zu Festlegungen aus dem Regelungsverzeichnis. Nummer steht links rechts.	
RE2012 - FE-1000 - Bauwerksbeschreibung im Lage- und Höhenplan [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Bauwerksbeschreibung im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeometrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 60x40mm.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - FE-1000 - Entwässerungsabschnitt [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschreibung der Entwässerungsabschnitte im Höhen- und Lageplan. Der Text wird freigestellt.	
RE2012 - FE-1000 - Entwässerungsanmerkung [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschreibung der Entwässerungsabschnitte im Höhen- und Lageplan. Der Text wird freigestellt.	
RE2012 - FE-1000 - Lärmschutzwall im Lage- und Höhenplan [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschreibung Lärmschutzwall im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 40x25mm.	
RE2012 - FE-1000 - Lärmschutzwand im Lage- und Höhenplan [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschreibung Lärmschutzwand im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 40x30mm.	
RE2012 - Immissionsschutz - Grenzwertüberschreitung JA [2015] RE2012 - alle Massstäbe Angaben zum Immissionsschutz - Objekte mit Grenzwertüberschreitung.	
RE2012 - Immissionsschutz - Grenzwertüberschreitung NEIN [2015] RE2012 - alle Massstäbe Angaben zum Immissionsschutz - Objekte ohne Grenzwertüberschreitung.	
RE2012 - KT-2500 - Nummer Kostenteilungsbereich [2015] RE2012 - Kostenteilungsplan - 1:2500 Eintragungen der Bereichsnummer zu Festlegungen der Kostenteilung.	
RE2012 - Strassennetz_Autobahn_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Autobahn_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Autobahn_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_Gemeindebaulast_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_Gemeindebaulast_4x8 [2015]	

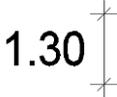
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - Strassennetz_Bundesstrasse_Gemeindebaulast_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_Gemeindebaulast_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_Gemeindebaulast_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Kreisstrasse_Gemeindebaulast_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_Gemeindebaulast_4x6 [2015] RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_Gemeindebaulast_4x8 [2015] RE2012 - Strassennetz_Landesstrasse_Gemeindebaulast_4x10 [2015] Kennzeichnung des vorhandenen Straßennetzes gemäß RE 2012.	
RE2012 - UK-100000 - Verwaltung_Kreisbezeichnungen [2015] RE2012 - Übersichtskarte - 1:100000 Kennzeichnung der Verwaltungseinheiten. Der Text wird freigestellt.	
RE2012 - VE-5000 - Bauwerksbeschreibung im Lage- und Höhenplan [2015] RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Bauwerksbeschreibung im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 60x40mm.	
RE2012 - VE-5000 - Entwässerungsabschnitt im Höhenplan [2015] RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschreibung der Entwässerungsabschnitte im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Schriftgröße 3,5mm.	
RE2012 - VE-5000 - Entwässerungsabschnitt im Lageplan [2015] RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschreibung der Entwässerungsabschnitte im Lageplan. Der Text wird freigestellt. Schriftgröße 2,5mm.	
RE2012 - VE-5000 - Lärmschutzwall im Lage- und Höhenplan [2015]	

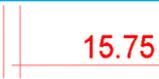
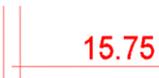
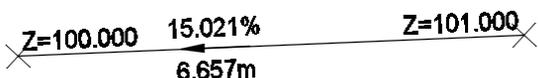
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschreibung Lärmschutzwand im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 40x25mm.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LA Lärmschutzwand</p> <p>Bau-km L = H = über Gradiente</p> </div>
RE2012 - VE-5000 - Lärmschutzwand im Lage- und Höhenplan [2015] RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschreibung Lärmschutzwand im Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 40x30mm.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LA Lärmschutzwand</p> <p>Bau-km L = H = über Gradiente reflektierend</p> </div>
RE2012 - VE-5000 - Verwaltung_Kreisbezeichnungen [2015] RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Verwaltungseinheiten. Der Text wird nicht freigestellt.	<p style="color: magenta; font-weight: bold;">FREISTAAT THÜRINGEN ILM-KREIS</p>
RE2012 - VU-10000 - Bauwerksbeschreibung im Lage- und Höhenplan[2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Bauwerksbeschreibung im Lage und Höhenplan. Der Text wird freigestellt. Die Freistellfläche passt sich nicht automatisch einer veränderten Begrenzungsgeomtrie an. Die Größe der Freistellfläche beträgt 60x40mm.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bauwerk 01Ü Brücke im Zuge der B87 über die Ilm</p> <p>Bau-km 0+123 LW = 15,00 m LH ≥ 4,70 m BzG= 12,10 m</p> </div>
RE2012 - VU-10000 - Regenrückhaltebecken [2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Kennzeichnung der Lage eines Regenrückhaltebeckens.	
RE2012 - VU-10000 - Verwaltung_Kreisbezeichnungen [2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Kennzeichnung der Verwaltungseinheiten. Der Text wird nicht freigestellt.	<p style="color: magenta; font-weight: bold;">FREISTAAT THÜRINGEN ILM-KREIS</p>
RE2012 - VU-25000 - Bauwerksbeschreibung im Höhenplan[2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:25000 Bauwerksbeschreibung im Höhenplan. Der Text wird nicht freigestellt.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bauwerk 01 Brücke im Zuge der B87 über die Ilm</p> <p>Bau-km 0+1234 LW = 23,45m</p> </div>
RE2012 - VU-25000 - Verwaltung_Kreisbezeichnungen [2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:25000 Kennzeichnung der Verwaltungseinheiten. Der Text wird freigestellt.	<p style="color: magenta; font-weight: bold;">Kreis</p>

9.2.2 Linien – Line

Im Bereich der Beschriftung von Linien sind Stile für die Bemaßung der Fahrbahnen, Kennzeichnung der Stationsangaben von Haltungen sowie für den Themenbereich Brücke vordefiniert.

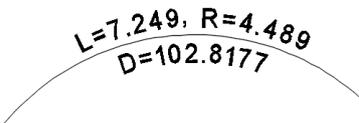
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Deckenhöhenplan - Beschriftung mittig / nach links / nach rechts – 2 / 3 Nachkommastellen [2021]</p> <p>Elementkantenbeschriftung für Deckenhöhenpläne. Die Beschriftung ist mittig, nach links oder nach rechts ausgerichtet. Die Ausgabe erfolgt mit 2 oder 3 Nachkommastellen. Beschriftet wird jeweils der Anfangspunkt eines Segmentes einer Deckenhöhen-Elementkante. Für die Beschriftung ist die Option "Mehrfachsegment" zu verwenden.</p>	DE_Deckenhöhenplan_2021
<p>Deckenhöhenplan - Beschriftung mittig / nach links / nach rechts am Ende einer Elementkante – 2 / 3 Nachkommastellen [2021]</p> <p>Elementkantenbeschriftung für Deckenhöhenpläne. Die Beschriftung ist mittig, nach links oder nach rechts ausgerichtet. Die Ausgabe erfolgt mit 2 oder 3 Nachkommastellen. Diese Beschriftung ist für das letzte Segment von Deckenhöhen-Elementkanten zu verwenden. Dazu ist die Option "Einzelsegment" auszuwählen.</p>	DE_Deckenhöhenplan_2021
<p>Deckenhöhenplan - Kreis-Marker auf Elementkante [2021]</p> <p>Elementkantenbeschriftung für Deckenhöhenpläne. Es wird an den Stützpunkten ein Marker in Form eines Kreises erzeugt. Für die Beschriftung ist die Option "Mehrfachsegment" auszuwählen.</p>	DE_Deckenhöhenplan_2021
<p>Deckenhöhenplan - Kreuz-Marker am Ende einer Elementkante [2021]</p> <p>Elementkantenbeschriftung für Deckenhöhenpläne. Es wird an den Endpunkten eines Elementkantensegmentes ein Marker in Form eines Kreuzes erzeugt. Dieser Stil ist für das letzte Segment einer Deckenhöhenelementkante zu nutzen. Für die Beschriftung ist die Option "Einzelsegment" zu wählen.</p>	DE_Deckenhöhenplan_2021
<p>Deckenhöhenplan - Kreuz-Marker auf Elementkante [2021]</p> <p>Elementkantenbeschriftung für Deckenhöhenpläne. Es wird an den Startpunkten eines Elementkantensegmentes ein Marker in Form eines Kreuzes erzeugt. Für die Beschriftung ist die Option "Mehrfachsegment" auszuwählen.</p>	DE_Deckenhöhenplan_2021
<p>Fahrbahn-Bemassung - links [2018]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Erstellt eine Längebemaßung mit senkrecht zur Maßlinie stehenden Text. Der Text steht links von der Maßlinie.	
Fahrbahn-Bemassung - rechts [2018] Erstellt eine Längebemaßung mit senkrecht zur Maßlinie stehenden Text. Der Text steht rechts von der Maßlinie.	
Fahrbahn-Bemassung - zentriert [2018] Erstellt eine Längebemaßung mit senkrecht zur Maßlinie stehenden Text. Der Text steht zentriert auf der Maßlinie.	
Geodätisches Azimut über Entfernung Angabe von Segmentlänge und -winkel	
Haltungsstationierung - MW geplant - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: MW geplant Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - MW geplant - rechts [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: MW geplant Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - MW vorhanden - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: MW vorhanden Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - MW vorhanden - rechts [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: MW vorhanden Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - RW geplant - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: RW geplant Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - RW geplant - rechts [2018]	

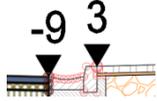
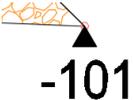
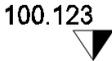
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: RW geplant Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - RW vorhanden - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: RW vorhanden Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - RW vorhanden - rechts [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: RW vorhanden Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - SW geplant - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: SW geplant Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - SW geplant - rechts [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: SW geplant Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - SW vorhanden - links [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: SW vorhanden Der Text steht links von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Haltungsstationierung - SW vorhanden - rechts [2018] Erstellt eine Stationsbemaßung für Abwasserhaltungen. Netztyp: SW vorhanden Der Text steht rechts von der Maßlinie und wird mit zwei Nachkommastellen ausgegeben.	
Orthogonalbemaßung Mit diesem Stil wird eine dynamische Beschriftung der Gesamtlänge des Objekts für die Objekte Polylinie, Linie, Bogen oder Elementkante erstellt.	keine
Stützpunkthöhe - Länge - Neigung Dieser Beschriftungsstil gibt die Stützpunkthöhe, Länge und Neigung eines Segments an.	

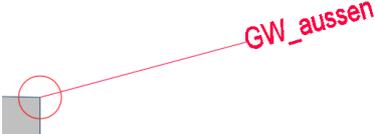
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Stützpunkthöhe - Neigung - Brücke - Anfang [2017]	
Dieser Beschriftungsstil gibt die Stützpunkthöhe und Neigung eines Segments an. Beschriftet wird der Anfangspunkt des Segmentes.	
Stützpunkthöhe - Neigung - Brücke - Anfang und Ende [2017]	
Dieser Beschriftungsstil gibt die Stützpunkthöhe und Neigung eines Segments an. Beschriftet werden der Anfangs- und Endpunkt des Segmentes.	
Stützpunkthöhe - Neigung - Brücke - Ende [2017]	
Dieser Beschriftungsstil gibt die Stützpunkthöhe und Neigung eines Segments an. Beschriftet wird der Endpunkt des Segmentes.	

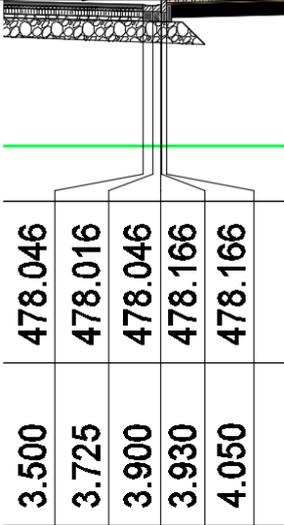
9.2.3 Bogen - Curve

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Standard	
Standardbeschriftung für Bögen	 <p>L=7.249, R=4.489 D=102.8177</p>

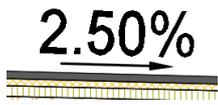
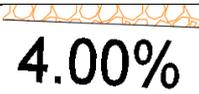
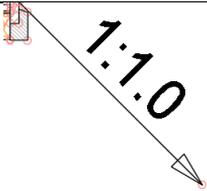
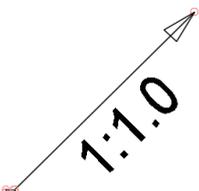
9.2.4 Symbole - Symbols

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Achslinie	
Damit kann in den Querprofilplänen die Kennzeichnung der Achse erfolgen	
Höhendifferenz im Regelquerschnitt (nach oben)	
Beschriftung von Höhendifferenzen in Regelquerschnitten. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen.	
Höhendifferenz im Regelquerschnitt (nach unten)	
Beschriftung von Höhendifferenzen in Regelquerschnitten. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen.	
Höhenkote_OK (nach oben) - QP - linksseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht linksseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach oben) - QP - mittig [2018]	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht mittig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach oben) - QP - rechtsseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht rechtsseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach oben) - RQ - linksseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht linksseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach oben) - RQ - mittig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht mittig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach oben) - RQ - rechtsseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird oberhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht rechtsseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach unten) - QP - linksseitig [2018]	

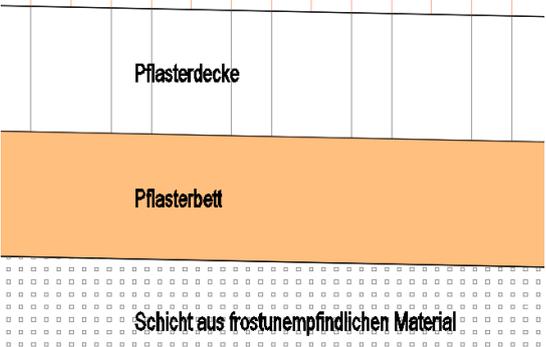
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht linksseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach unten) - QP - mittig [2018]	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht mittig über der Höhenkote.	
Name / name	
Beschreibung / description	
Höhenkote_OK (nach unten) - QP - rechtsseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe in Querprofilplan. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen. Der Text steht rechtsseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach unten) - RQ - linksseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht linksseitig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach unten) - RQ - mittig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht mittig über der Höhenkote.	
Höhenkote_OK (nach unten) - RQ - rechtsseitig [2018]	
Beschriftung der Höhe im Regelquerschnitt. Der Beschriftungstext wird unterhalb angetragen. Die Höhenangabe erfolgt in cm. Der Text steht rechtsseitig über der Höhenkote.	
Punktcode [2017]	
Beschriftung der Punktcodes Darstellung in ROT	
Punktcode ohne Inhalt [2017]	
Beschriftung von Punkten, die keinen Punktcode enthalten. Darstellung in ROT	
Vertikale Beschriftungslinie [2014] Vertikale Beschriftungslinie 2,5 links verzogen [2014] Vertikale Beschriftungslinie 2,5 rechts verzogen [2014] Vertikale Beschriftungslinie 5 links verzogen [2014]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Vertikale Beschriftungslinie 5 rechts verzogen [2014]</p>	 <p>The drawing shows a cross-section of a road profile. At the top, there is a hatched area representing the road surface. Below it, a vertical line descends and then branches into five vertical lines, each ending in a horizontal tick mark. To the right of these lines are five vertical labels: 478.046, 478.016, 478.046, 478.166, and 478.166. Below these labels are five more vertical lines, each ending in a horizontal tick mark. To the left of these lines are five vertical labels: 3.500, 3.725, 3.900, 3.930, and 4.050. A horizontal green line is drawn across the middle of the diagram, intersecting the vertical lines.</p>
<p>Beschriftung von selbst gesetzten und ausgewählten Punkten im Querschnitt für den Querprofilplan – Bandhöhe 15 mm; Ausgabe mit 3 Nachkommastellen Siehe Werkzeugpalette DE-Querprofilplan-Bandbeschriftung. Verwenden Sie den Querprofilplan-Bandsatz „Bandsatz – Straßenplanung [2014]“</p>	

9.2.5 Verknüpfung - Link Label Styles

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RStO Prozent oben Damit wird die Querneigung der Fahrbahn dargestellt. Die Neigungsrichtung wird durch einen Pfeil abgebildet.	
RStO Prozent unten Damit wird die Querneigung des Planums dargestellt.	
RStO Verhältnis oben Damit wird das Neigungsverhältnis dargestellt. der Wert wird oberhalb des zu beschriftenden Elementes angetragen.	
RStO Verhältnis unten Damit wird das Neigungsverhältnis dargestellt. der Wert wird unterhalb des zu beschriftenden Elementes angetragen.	
Verknüpfungscodes [2017] Beschriftung des Verknüpfungscodes Darstellung in GRÜN	
Verknüpfungscodes ohne Inhalt [2017] Beschriftung von Verknüpfungen, die keinen Verknüpfungscodes enthalten. Darstellung in GRÜN	

9.2.6 Profilart - Profil Label Styles

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Profilartcode Damit kann der Profilartcode in den Regelquerschnitten eingetragen werden. Bei Bedarf kann das in den Codestilsätzen über die Beschriftungsstileinstellung der Profilart erfolgen.</p>	
<p>Profilartcode [2017] Beschriftung des Profilartcodes Darstellung in BLAU</p>	<p style="text-align: center;">4. Frostschuttschicht</p>
<p>Profilartcode ohne Inhalt [2017] Beschriftung von Profilarten, die keinen Profilartcode enthalten Darstellung in BLAU</p>	<p style="text-align: center;">kein Code</p>

9.3 Punkte - Points

9.3.1 Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung - User Defined Classification

Die „Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierungen“ ermöglichen es, den Koordinatenpunkten weitere Eigenschaften zuzuordnen. Diese zusätzlichen Eigenschaften stehen dann beim Punktimport- und -export, sowie bei der Punktbeschriftung zur Verfügung. In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 sind keine ausgeprägten „Benutzerdefinierten Eigenschaftsklassifizierungen“ enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
DatenartDA001	keine
Diese benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung wird nur für den Import des Punktdatenformates DA001 verwendet.	

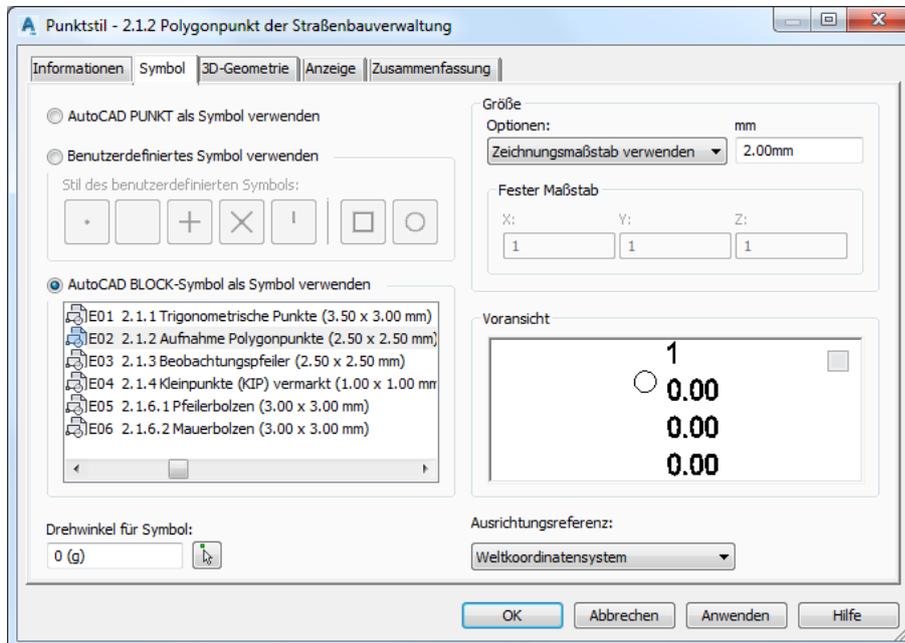
Ein mögliches Beispiel:

- Baumart
- Stammdurchmesser
- Kronendurchmesser
- Pflanzdatum
- usw.

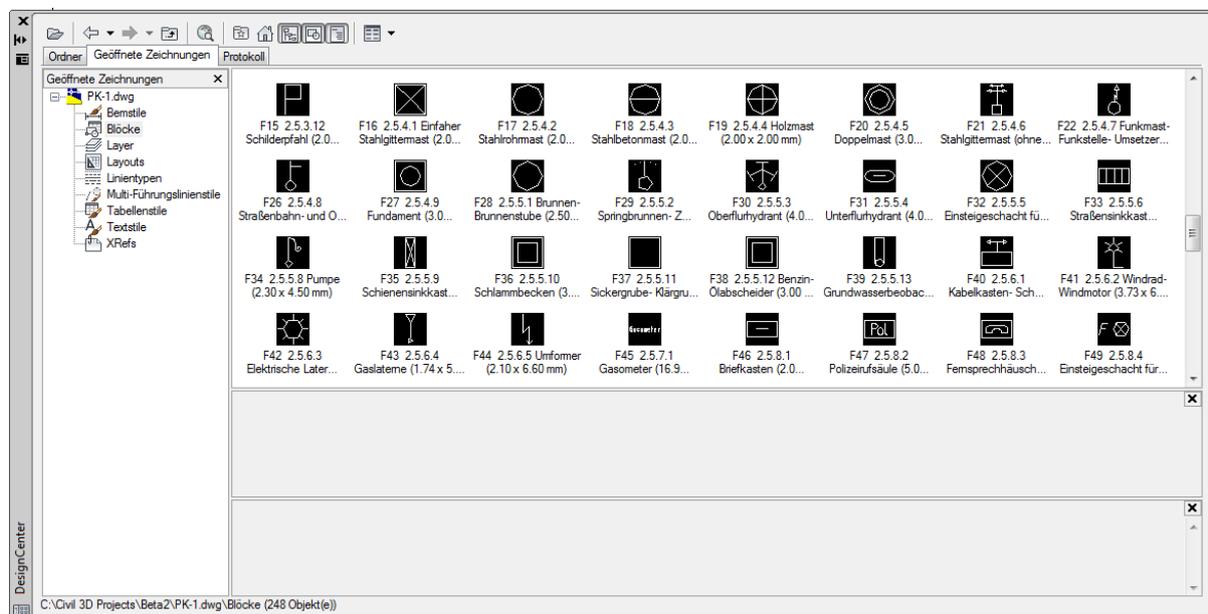


9.3.2 Punktstile - Point Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind viele Punktstile, als Symbole für die Koordinatenpunkte, enthalten. Die graphische Ausprägung orientiert sich an der RAS-Verm. Die in den Punktstilen verwendeten AutoCAD-Blöcke sind Bestandteil der Vorlagezeichnung.



Das **Design Center** von AutoCAD bietet einen schnellen und umfassenden Einblick in die grafische Ausprägung der verwendeten AutoCAD-Blöcke:



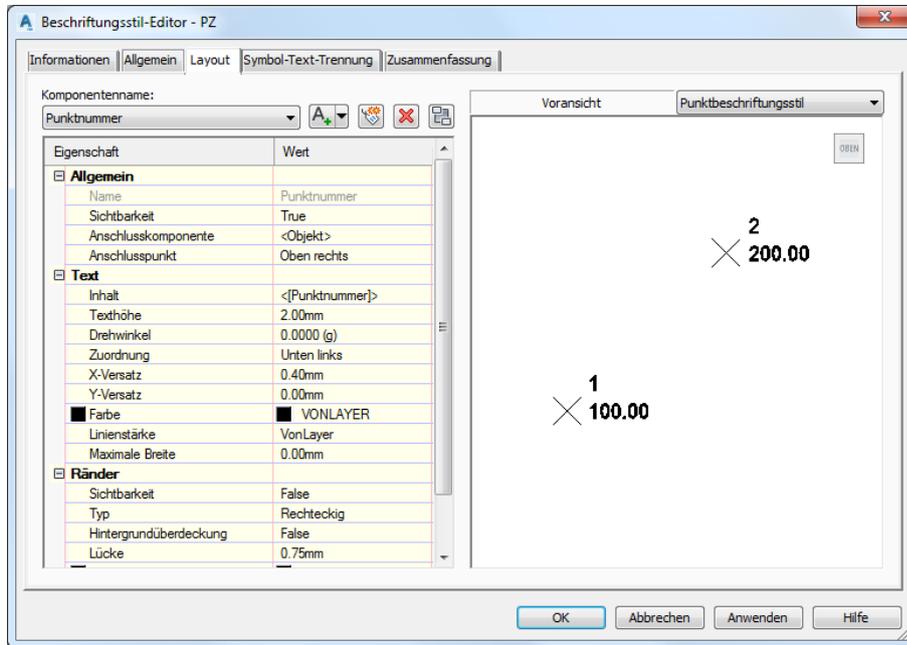
In der Datei DE_Vermessung 2021.DWG sind eine Vielzahl weitere Punktdefinitionen und Einstellungen für Vermessungspunkte enthalten. Kopieren Sie bei Bedarf die gewünschten Elemente in Ihre eigen Vorlage.

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
_AutoCAD Punktsymbol Als Symbol wird der aktuelle AutoCAD Punktstil verwendet. Er kann anhand des Befehls <code>_ddptype</code> überprüft werden	
_keine Darstellung keine Darstellung bei Symbol und Beschriftung	
2.1.1 Bodenpunkt 162.0000 2.1.1 Bodenpunkt gemäß RAS Verm ...	
2.7.4.15 Bohrpunkt Bohrung 9010.0000 2.7.4.15 Bohrpunkt, Bohrung gemäß RAS Verm	
3D-Nadelbaum Beispiel für die Nutzung von 3D-Multiview-Blöcken	
Abflusspunkt Der Abflußpunkt wird für die Einzugsgebiete verwendet.	
Achspunkte Darstellung von Achspunkten im Querprofilplan	
Brücke_Höhenkote [2018] Punktstil zur Höhenangabe bei Brückenbauwerken	
DGM-Punkt Darstellung von DGM-Punkten	
Standard	
Wassertropfen Darstellung des Startpunktes für eine Wassertropfenanalyse	

9.3.3 Beschriftungsstile - Point Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind verschiedene Beispiele für Punktbeschriftungsstile enthalten. Die Namen der Beschriftungsstile orientieren sich an den Punktim- und exportformaten (Namen sind abgekürzt).

Beispiel: PZ = Punktnummer und Punkthöhe werden angeschrieben



Empfehlung: Stellen Sie in einem Beschriftungsstil auf der Registerkarte „Symbol-Text-Trennung“ die Eigenschaft Anzeige auf „wie Standarddarstellung“ (Layout). So vermeiden Sie, dass sich bei einem Verschieben der Beschriftung die Orientierung der Beschriftung - oder die Darstellungseigenschaften verändern!

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
keine Darstellung der Beschriftung	
Brücke_NZ [2018]	
Beschriftet werden Punktname (N) und Höhe (Z). Die Höhe wird mit 3 Nachkommastellen angegeben.	
Brücke_Z [2018]	
Beschriftet wird die Höhe (Z). Die Höhe wird mit 3 Nachkommastellen angegeben.	
N	
Dargestellt wird - Punktname	
NRHZ	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Dargestellt wird - Punktname - Rechtswert (2-stellig) - Hochwert (2-stellig) - Höhe (2-stellig)	AP101 × 4500060.07 5700058.10 100.00
NZ	
Dargestellt wird - Punktname - Höhe (2-stellig)	AP101 × 100.00
P	
Dargestellt wird - Punktnummer	1000 ×
PRHZ	
Dargestellt wird - Punktnummer - Rechtswert (2-stellig) - Hochwert (2-stellig) - Höhe (2-stellig)	1000 × 4500060.07 5700058.10 100.00
PRHZN	
Dargestellt wird - Punktnummer - Rechtswert (2-stellig) - Hochwert (2-stellig) - Höhe (2-stellig) - Punktname	1000 × 4500060.07 5700058.10 100.00 AP101
PZ	
Dargestellt wird - Punktnummer - Höhe (2-stellig)	1000 × 100.00
Z	
Dargestellt wird - Höhe (2-stellig)	100.00 ×

Wichtiger Hinweis: In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2020 Deutschland ist der Punktimport so voreingestellt, das immer ein **Punktname** angegeben werden muss. So sollte auch der **Punktname** als Punktnummer verwendet werden! Hintergrund ist die Feldeigenschaft der vorhandenen Punktnummer, diese ist eine Ganzzahl (keine Buchstaben o.ä.) und ist auf max. 8 Zeichen beschränkt.

Der **Punktname** unterliegt keinen Einschränkungen!

9.3.4 Punktdateiformate - Point File Format

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind verschiedene Punktdateiformate für den Im- und Export von ASCII-Dateien (Koordinatenlisten) und Laserscandaten vordefiniert.

Die Abkürzungen entsprechen der Reihenfolge der Daten in einer Zeile – egal, ob die Daten durch Komma oder Leerzeichen getrennt sind.

Beispiel: NRHZB = Punktnummer (Name), Rechtswert, Hochwert, Punkthöhe, Kurzbeschreibung (Codierung)

Name / name	Trennzeichen	Dateierweiterung
Beschreibung / description		
Autodesk Ladedatei	Komma	.auf
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
CADdy® Vermessung - (KOR)	Leerzeichen	.kor
Punktname –Rechtswert – Hochwert –Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
DA001	Spaltenformat	.001
Kurzbezeichnung - Punktname – Rechtswert – Hochwert –Punkthöhe		
Externe Projektdatenbank	Datenbank	.mdb
Punktnummer – Punktname - Kurzbeschreibung - Hochwert –Rechtswert – Punkthöhe		
GEOvision³® - (KOO)	Leerzeichen	.koo
Punktname –Rechtswert – Hochwert –Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
HRZ (Kommatrennung)	Komma	.nez
Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe		
HRZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe		
Klassifizierungen für LAS Daten (Kommatrennung)	Komma	.txt
Rechtswert – Hochwert –Punkthöhe – LIDAR-Klassifizierung		
Klassifizierungen für LAS Daten (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
NRHZ (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktname – Rechtswert –Hochwert – Punkthöhe		
NRHZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktname – Rechtswert –Hochwert – Punkthöhe		
NRHZB (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktname – Rechtswert –Hochwert – Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
NRHZB (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktname – Rechtswert –Hochwert – Punkthöhe - Kurzbeschreibung		
PHR (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert		
PHR (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert		
PHRZ (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe		
PHRZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe		
PHRZB (Kommatrennung)	Komma	.txt

Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe – Kurzbeschreibung		
PHRZB (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Hochwert – Rechtswert – Punkthöhe – Kurzbeschreibung		
PRHZ (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktnummer – Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe		
PRHZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe		
PRHZZ (Kommatrennung)	Komma	.txt
Punktnummer – Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – Kurzbeschreibung		
PRHZZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Punktnummer – Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – Kurzbeschreibung		
RHZ (Kommatrennung)	Komma	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe		
RHZ (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe		
XYZi (Kommatrennung)	Komma	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – Intensität		
XYZi (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – Intensität		
XYZ RGB (Kommatrennung)	Komma	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – RGB-Rot – RGB-Grün – RGB-Blau		
XYZ RGB (Leerzeichentrennung)	Leerzeichen	.txt
Rechtswert – Hochwert– Punkthöhe – – RGB-Rot – RGB-Grün – RGB-Blau		

9.3.5 Beschreibungsschlüsselsätze

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist kein Beschreibungsschlüsselsatz enthalten, da diese im Normalfall benutzerspezifisch sind.

In der Datei DE_Vermessung_2021.DWG finden Sie einen umfangreichen Beschreibungsschlüsselsatz.

Anbei ein kleines Beispiel für einen Beschreibungsschlüsselsatz:

Wird der hier existierende Code beim Punktimport vorgefunden, werden der hier eingestellte Punktstil, -beschriftungsstil und der Punktlayer – sowie die anderen festgelegten Eigenschaften - automatisch zugeordnet.

Code	Stil	Punktbeschriftungsstil	Format	Layer	Skalierungspar...	Fest...
1	<input checked="" type="checkbox"/> Kataster_TP	<input checked="" type="checkbox"/> Punktnummern	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 001_VP_TP_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
101	<input checked="" type="checkbox"/> Holzmast	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 101_ELE_Holzmast_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
102	<input checked="" type="checkbox"/> VEW_Stein	<input checked="" type="checkbox"/> Punktnummern	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 102_ELE_VEW_Stein_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
103	<input checked="" type="checkbox"/> Stromkasten	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 103_ELE_Stromkasten_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
104	<input checked="" type="checkbox"/> Gittermast	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 104_ELE_Gittermast_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
105	<input checked="" type="checkbox"/> Betonmast	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 105_ELE_Betonmast_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
106	<input checked="" type="checkbox"/> Eisenmast	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 106_ELE_Eisenmast_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
107	<input checked="" type="checkbox"/> Kabelschacht	<input checked="" type="checkbox"/> Punktnummern	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 107_ELE_Kabelschacht_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
108	<input checked="" type="checkbox"/> Kabelschacht Mini	<input checked="" type="checkbox"/> Punktnummern	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 108_ELE_Kabelsch. _Mini_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
11	<input checked="" type="checkbox"/> FB_Rand	<input checked="" type="checkbox"/> Punkthöhe	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 011_OK_Beton_Soll_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1
110	<input checked="" type="checkbox"/> Stromleit. Lage	<input checked="" type="checkbox"/> _keine Darstellung	\$*	<input checked="" type="checkbox"/> 110_ELE_Stroml_Lage_SYMBOL	<input type="checkbox"/> Parameter 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1

9.3.6 Externe Datenreferenzen - XREF's

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind keine externen Datenreferenzen definiert.

9.3.7 Tabellenstile - Point Table Styles

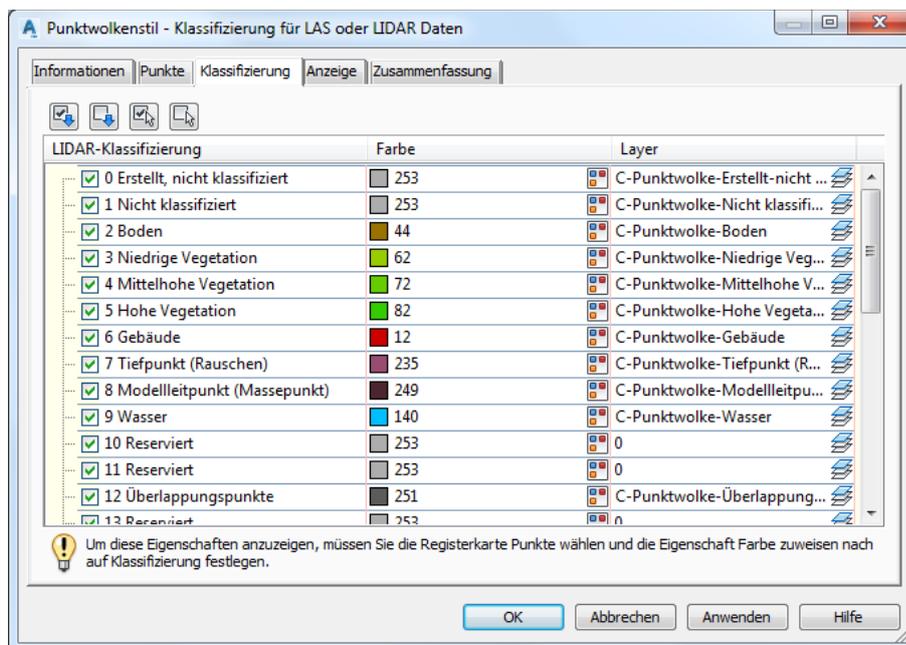
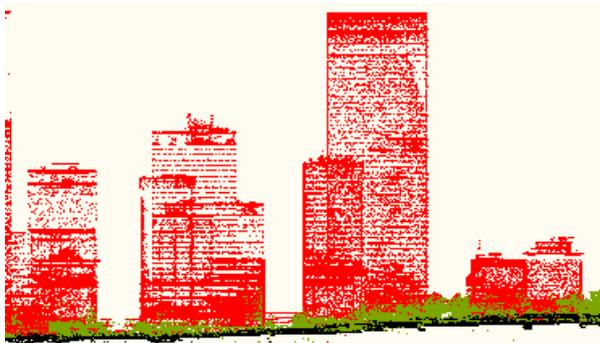
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Punkttabellen enthalten.

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																			
Brücke_Kappe [2018] Tabellenstil zur Ausgabe von Punkten im Bereich Brückenplanung	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Kappen-Punkte</th> </tr> <tr> <th>Punkt-Nr.</th> <th>Rechtswert</th> <th>Hochwert</th> <th>Höhe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KA1</td> <td>495566.000</td> <td>574942.263</td> <td>475.012</td> </tr> <tr> <td>KA2</td> <td>495569.187</td> <td>574939.299</td> <td>474.906</td> </tr> <tr> <td>KA3</td> <td>495565.508</td> <td>574934.063</td> <td>474.824</td> </tr> </tbody> </table>	Kappen-Punkte				Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	KA1	495566.000	574942.263	475.012	KA2	495569.187	574939.299	474.906	KA3	495565.508	574934.063	474.824															
Kappen-Punkte																																				
Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe																																	
KA1	495566.000	574942.263	475.012																																	
KA2	495569.187	574939.299	474.906																																	
KA3	495565.508	574934.063	474.824																																	
Brücke_OK_Platte [2018] Tabellenstil zur Ausgabe von Punkten im Bereich Brückenplanung	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Oberkante Brücke</th> </tr> <tr> <th>Punkt-Nr.</th> <th>Rechtswert</th> <th>Hochwert</th> <th>Höhe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OK1</td> <td>495578.850</td> <td>574960.354</td> <td>475.745</td> </tr> <tr> <td>OK2</td> <td>495582.501</td> <td>574956.240</td> <td>475.607</td> </tr> <tr> <td>OK3</td> <td>495586.152</td> <td>574952.127</td> <td>475.570</td> </tr> </tbody> </table>	Oberkante Brücke				Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	OK1	495578.850	574960.354	475.745	OK2	495582.501	574956.240	475.607	OK3	495586.152	574952.127	475.570															
Oberkante Brücke																																				
Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe																																	
OK1	495578.850	574960.354	475.745																																	
OK2	495582.501	574956.240	475.607																																	
OK3	495586.152	574952.127	475.570																																	
Brücke_UK_Platte [2018] Tabellenstil zur Ausgabe von Punkten im Bereich Brückenplanung	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unterkante Brücke</th> </tr> <tr> <th>Punkt-Nr.</th> <th>Rechtswert</th> <th>Hochwert</th> <th>Höhe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UK1</td> <td>495571.642</td> <td>574951.282</td> <td>475.012</td> </tr> <tr> <td>UK2</td> <td>495574.828</td> <td>574948.317</td> <td>474.906</td> </tr> <tr> <td>UK3</td> <td>495571.150</td> <td>574943.081</td> <td>474.824</td> </tr> </tbody> </table>	Unterkante Brücke				Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	UK1	495571.642	574951.282	475.012	UK2	495574.828	574948.317	474.906	UK3	495571.150	574943.081	474.824															
Unterkante Brücke																																				
Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe																																	
UK1	495571.642	574951.282	475.012																																	
UK2	495574.828	574948.317	474.906																																	
UK3	495571.150	574943.081	474.824																																	
PRHZB Es wird eine Tabelle mit den Punkteigenschaften Nummer, Koordinaten und Beschreibung erzeugt.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Punkttabelle</th> </tr> <tr> <th>Punkt-Nr.</th> <th>Rechtswert</th> <th>Hochwert</th> <th>Höhe</th> <th>Kurzbeschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3882020.893</td> <td>5556883.625</td> <td>175.508</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3882020.892</td> <td>5556882.223</td> <td>175.656</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3882020.685</td> <td>5556880.605</td> <td>174.638</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3882020.646</td> <td>5556879.625</td> <td>174.698</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3882020.357</td> <td>5556876.733</td> <td>174.678</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table>	Punkttabelle					Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Kurzbeschreibung	1	3882020.893	5556883.625	175.508	41	2	3882020.892	5556882.223	175.656	41	3	3882020.685	5556880.605	174.638	41	4	3882020.646	5556879.625	174.698	22	5	3882020.357	5556876.733	174.678	41
Punkttabelle																																				
Punkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Kurzbeschreibung																																
1	3882020.893	5556883.625	175.508	41																																
2	3882020.892	5556882.223	175.656	41																																
3	3882020.685	5556880.605	174.638	41																																
4	3882020.646	5556879.625	174.698	22																																
5	3882020.357	5556876.733	174.678	41																																

9.4 Punktwolke (Laserscandaten) – Point Cloud

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind Punktwolkenstile vorhanden, um qualifizierte und unqualifizierte Laserscandaten zu visualisieren. Für den Import von Laserscandaten stehen viele weitere Dateiformate (im Vergleich zum Punktimport) zur Verfügung.

Alle wichtigen Importformate für Laserscandaten sind vorhanden.



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Einfarbig (Grau)	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke in einem grauen Farbton an.	
Höhenintervall	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke in einem definierbaren Höhenintervall und einem ausgewählten Farbschema an.	
Intensität in Blau	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke nach ihrer Intensität in einem blauen Farbschema an.	
Intensität in Grün	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke nach ihrer Intensität in einem grünen Farbschema an.	
Intensität in Rot	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke nach ihrer Intensität in einem roten Farbschema an.	
Klassifizierung für LAS oder LIDAR Daten	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke nach der Klassifizierung der LAS oder LIDAR Daten an, wenn in der Punktwolkendatei Klassifizierungen vorhanden sind.	
True Color (RGB)	keine
Dieser Stil zeigt die Punkte der Punktwolke in True Color (RGB) an, wenn in der Punktwolkendatei RGB-Werte vorhanden sind.	

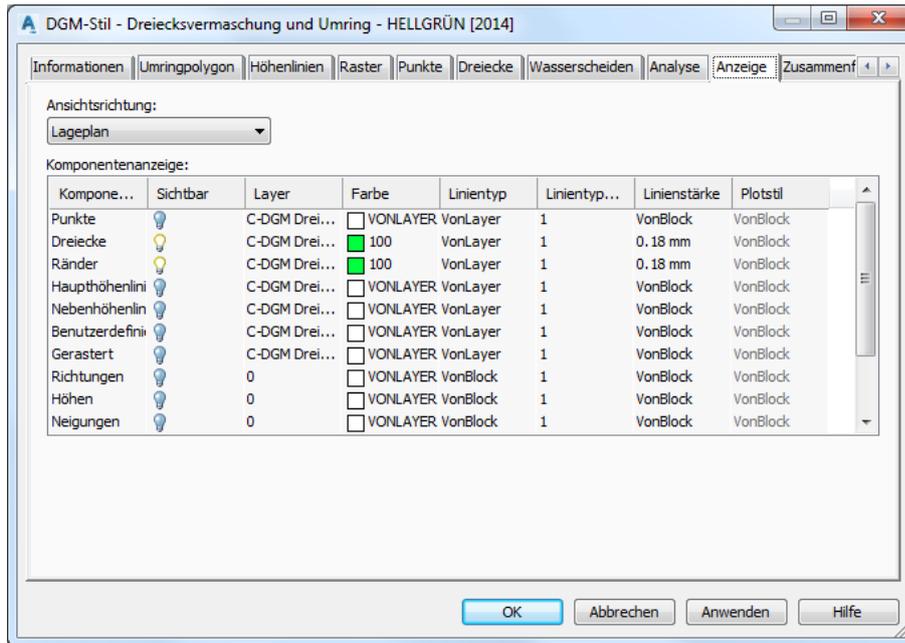
9.5 DGM - DTM

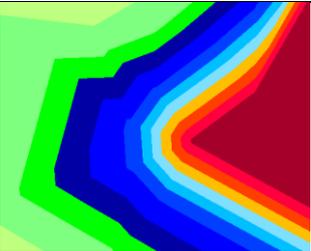
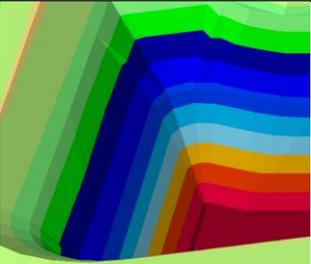
9.5.1 DGM-Stile - DTM Styles

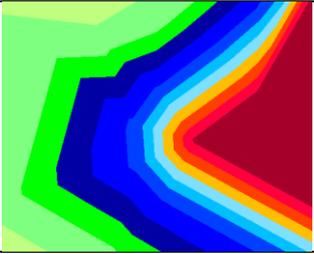
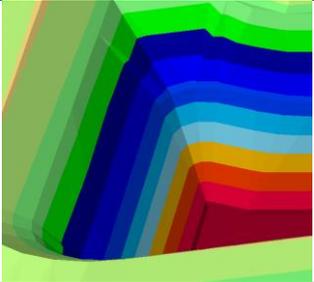
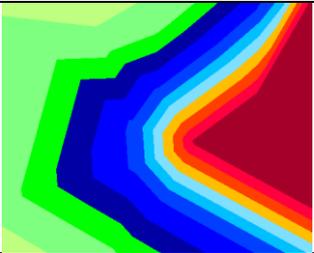
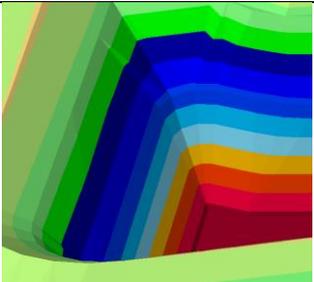
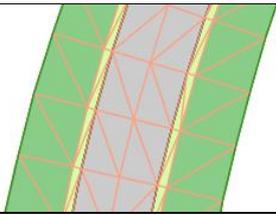
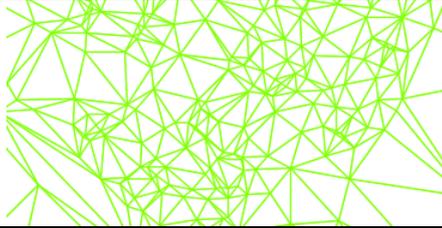
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind die, auf den folgenden Seiten beschriebenen, DGM-Stile vordefiniert.

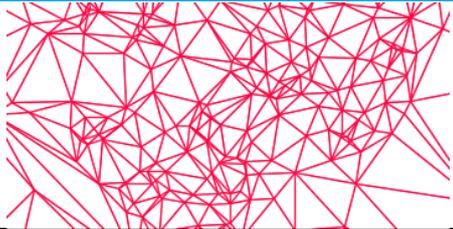
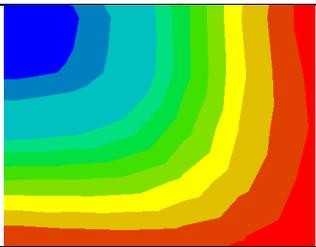
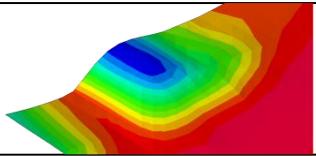
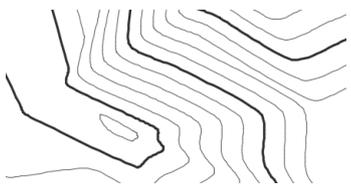
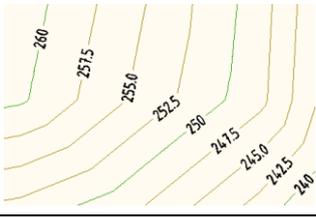
In einem DGM-Stil kann man die gewünschten Komponenten des DGMs auswählen und die Darstellungseigenschaften festlegen.

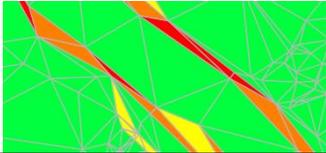
Diese Darstellungen müssen für den 2D- und 3D-Bereich festgelegt werden.



Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Dieser Stil wird benutzt, wenn weder im 2D noch im 3D eine Darstellung erwünscht Darstellung erwünscht wird	
Auf- und Abtrag im 0.5m Intervall - 2D	
Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 2D-Fläche	
Auf- und Abtrag im 0.5m Intervall - 3D	
Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 3D-Fläche.	

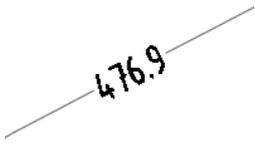
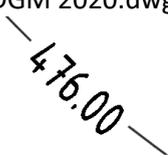
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Auf- und Abtrag im 1.0m Intervall - 2D</p> <p>Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 2D-Fläche</p>	
<p>Auf- und Abtrag im 1.0m Intervall - 3D</p> <p>Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 3D-Fläche.</p>	
<p>Auf- und Abtrag im 10.0m Intervall - 2D</p> <p>Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 2D-Fläche</p>	
<p>Auf- und Abtrag im 10.0m Intervall - 3D</p> <p>Dieser Stil wird benutzt, um die Auf- und Abtragsflächen in einem farbigen Intervall darzustellen. Die Darstellung erfolgt als 3D-Fläche.</p>	
<p>Dreiecksvermaschung Profilkörper</p> <p>Standardstil bei der Erstellung von 3D-Profilkörper-DGMs.</p>	
<p>Dreiecksvermaschung und Umring</p> <p>Darstellung der Dreiecksvermaschung und des Umrings.</p>	
<p>Dreiecksvermaschung und Umring – FARBE [2014]</p> <p>Darstellung der Dreiecksvermaschung und des Umrings in den Farben</p> <ul style="list-style-type: none"> - dunkelblau - dunkelbraun - dunkelgrün - gelb - hellblau 	<p>DE_DGM 2020.dwg</p>

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description - hellbraun - hellgrün - orange - rot - violett	
Höhenanalyse 2D-Solid Dieser Stil wird benutzt, wenn eine Höhenanalyse anhand eines 2D-Solids durchgeführt wird. Die Darstellung in 3D ist hier deaktiviert.	
Höhenanalyse 3D-Flächen Dieser Stil wird benutzt, wenn eine Höhenanalyse anhand von 3D-Flächen durchgeführt wird.	
Höhenlinie benutzerdefiniert Dieser Stil kann z.B. für die Darstellung einer Durchdringungslinie von zwei DGM verwendet werden. Erstellen Sie hierzu in den Eigenschaften eines triangulierten Mengenmodells eine Analyse, Analysetyp Benutzerdefinierte Höhenlinien. Definieren Sie einen Bereich und setzen Sie in den Bereichsdetails die Höhe auf 0,0m.	<p style="text-align: center;">keine</p>
Höhenlinie – X m/cm Y m/cm [2014] Dieser Stil dient zur Darstellung der Höhenlinien im angegebenen Abstand. Folgende Abstände sind vorbereitet: Haupthöhenlinie 1 m – Nebenhöhenlinie 10 m Haupthöhenlinie 1 m – Nebenhöhenlinie 20 m Haupthöhenlinie 10 m – Nebenhöhenlinie 1 m Haupthöhenlinie 10 m – Nebenhöhenlinie 2 m Haupthöhenlinie 25 m – Nebenhöhenlinie 5 m Haupthöhenlinie 50 cm – Nebenhöhenlinie 5 cm Haupthöhenlinie 50 cm – Nebenhöhenlinie 10 cm Haupthöhenlinie 50 m – Nebenhöhenlinie 10 m	<p style="text-align: center;">DE_DGM 2020.dwg</p> 
Höhenlinie farbig Es werden die Haupt- und Nebenhöhenlinie unterschiedlich farbig dargestellt. Das Abstandsintervall wird verändert unter: --> Registerkarte Höhenlinien --> Höhenlinienintervalle Achtung: Beschriftung der Höhenlinien finden Sie auf der nächsten Seite!	
Höhenlinie fein Es werden die Haupt- und Nebenhöhenlinie mit "von Layer" dargestellt. Das Abstandsintervall wird verändert unter: --> Registerkarte Höhenlinien --> Höhenlinienintervalle	<p style="text-align: center;">keine</p>
Höhenlinie grob Es werden die Haupt- und Nebenhöhenlinie mit "von Layer" dargestellt.	<p style="text-align: center;">keine</p>

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Das Abstandsintervall wird verändert unter: --> Registerkarte Höhenlinien --> Höhenlinienintervalle	
Neigungsanalyse 2D [2014]	DE_DGM 2020.dwg
Dieser Stil wird benutzt, wenn eine Neigungsanalyse anhand eines 2D-Solids durchgeführt wird. Die Darstellung in 3D ist hier deaktiviert. Die Anzahl der Bereiche und Darstellungsart werden in den DGM-Eigenschaften auf der Registerkarte Analyse eingestellt.	
Richtungsanalyse 2D [2014]	DE_DGM 2020.dwg
Dieser Stil wird benutzt, wenn eine Richtungsanalyse anhand eines 2D-Solids durchgeführt wird. Die Darstellung in 3D ist hier deaktiviert. Die Anzahl der Bereiche und Darstellungsart werden in den DGM-Eigenschaften auf der Registerkarte Analyse eingestellt.	
Umring	
Dieser Stil wird nur der Umring des DGMs angezeigt.	
Wasserscheiden [2014]	DE_DGM 2020.dwg
Dieser Stil wird benutzt, wenn eine Analyse der Wasserscheiden durchgeführt wird.	

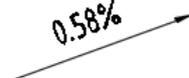
9.5.2 DGM-Beschriftungsstile - Höhenlinien - DTM Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende DGM-Beschriftungsstile für Höhenlinien vordefiniert. Alle Beschriftungen sind dynamisch und werden nur angezeigt, wenn der Darstellungsstil des DGMs auch die Höhenlinien anzeigt.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Beschriftung – Haupthöhenlinien – eine Nachkommastelle [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 2,5 mm Nachkommastellen: 1</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung - Nebenhöhenlinien – eine Nachkommastelle [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 1,8 mm Nachkommastellen: 1</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung – Haupthöhenlinien – ohne Nachkommastellen [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 2,5 mm Nachkommastellen: 0</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung - Nebenhöhenlinien – ohne Nachkommastellen [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 1,8 mm Nachkommastellen: 0</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung – Haupthöhenlinien – zwei Nachkommastellen [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 2,5 mm Nachkommastellen: 2</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung - Nebenhöhenlinien – zwei Nachkommastellen [2014]</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend. Beschriftungsgröße: 1,8 mm Nachkommastellen: 2</p>	<p>DE_DGM 2020.dwg</p> 
<p>Beschriftung (Haupthöhenlinien) Beschriftung (Nebenhöhenlinien)</p> <p>Diese Stile erzeugen eine Beschriftung der Höhenlinien. Die Beschriftungsorientierung ist aufsteigend.</p>	
<p>Beschriftung – Höhenlinie allgemein</p> <p>Diese Stile erzeugen die Beschriftung einer benutzerdefinierten Höhenlinie.</p>	<p>keine</p>

9.5.3 DGM-Beschriftungsstile – Neigung (Verhältnis) - DTM Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende DGM-Beschriftungsstile für Neigungen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Steigung in 1:N</p>	
<p>Beschriftung der Neigung in 1:N</p>	
<p>Steigung in Prozent</p>	
<p>Beschriftung der Neigung in Prozent</p>	

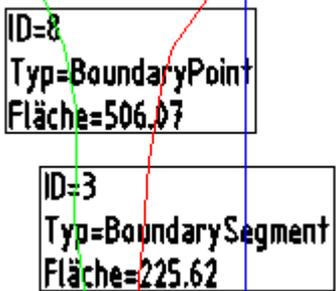
9.5.4 DGM-Beschriftungsstile – Punkthöhe - DTM Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende DGM-Beschriftungsstile für Punkthöhen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftung der Höhen für Auftrag und Abtrag	
Dieser Stil kann für die Beschriftung der Auf- und Abtraghöhen von Differenzhöhen-DGMs genutzt werden. Auf- und Abtragshöhen werden unterschiedlich farbig dargestellt.	0.29 0.22
Höhenbeschriftung - 2 Nachkommastellen [2016]	
Mit diesem Stil können beliebige Koordinaten eines ausgewählten DGM mit einem Höhenansrieb versehen werden. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	478.23
Höhenbeschriftung - 3 Nachkommastellen [2016]	
Mit diesem Stil können beliebige Koordinaten eines ausgewählten DGM mit einem Höhenansrieb versehen werden. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	478.238
Höhenbeschriftung zwei Horizonte - 2 Nachkommastellen [2016]	
Mit diesem Stil können die Höhen von 2 Geländehorizonten in die Zeichnung eingetragen werden. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	1. Bestand: 477.21 2. Baugelände: 477.03
Höhenbeschriftung zwei Horizonte - 3 Nachkommastellen [2016]	
Mit diesem Stil können die Höhen von 2 Geländehorizonten in die Zeichnung eingetragen werden. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	1. Bestand: 477.218 2. Baugelände: 477.033
Tiefenzahlen	
Mit diesem Stil können beliebige Koordinaten eines ausgewählten DGM mit einem Höhenansrieb versehen werden. Die Farbe des Höhenansriebs richtet sich nach der DGM-Höhenanalyse und wird mit dem Befehl "Tiefenzahlen" ausgeführt.	keine

9.5.5 DGM-Beschriftungsstile – Wasserscheiden - DTM Label Styles-Water Shades

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende DGM-Beschriftungsstile für Wasserscheiden vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Standard</p>	
<p>Dieser Stil beschriftet die Flächen aus der Wasserscheidenanalyse.</p>	

9.5.6 DGM-Tabellenstile - DTM Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende DGM-Tabellenstile vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																		
Beschreibung / description																																			
Richtung – Richtungsanalyse [2014] Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Richtungsanalyse	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Richtungsanalyse</th> </tr> <tr> <th>Nummer</th> <th>Richtung von [gon]</th> <th>Richtung bis [gon]</th> <th>Farbe</th> <th>Fläche 2D [m²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.0000</td> <td>50.0000</td> <td style="background-color: red;">■</td> <td>80618.57</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50.0000</td> <td>150.0000</td> <td style="background-color: yellow;">■</td> <td>152264.64</td> </tr> </tbody> </table>							Richtungsanalyse					Nummer	Richtung von [gon]	Richtung bis [gon]	Farbe	Fläche 2D [m ²]	1	0.0000	50.0000	■	80618.57	2	50.0000	150.0000	■	152264.64								
Richtungsanalyse																																			
Nummer	Richtung von [gon]	Richtung bis [gon]	Farbe	Fläche 2D [m ²]																															
1	0.0000	50.0000	■	80618.57																															
2	50.0000	150.0000	■	152264.64																															
Höhe – Höhenanalyse [2014] Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Höhenanalyse	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Höhentabelle</th> </tr> <tr> <th>Nummer</th> <th>Min. Höhenwert</th> <th>Max. Höhenwert</th> <th>Farbe</th> <th>Fläche 2D [m²]</th> <th>Fläche 3D [m²]</th> <th>Volumen [m³]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>474.777</td> <td>475.000</td> <td style="background-color: green;">■</td> <td>53950.4</td> <td>53964.1</td> <td>146898.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>475.000</td> <td>475.500</td> <td style="background-color: cyan;">■</td> <td>31487.1</td> <td>31527.7</td> <td>316361.9</td> </tr> </tbody> </table>							Höhentabelle							Nummer	Min. Höhenwert	Max. Höhenwert	Farbe	Fläche 2D [m ²]	Fläche 3D [m ²]	Volumen [m ³]	1	474.777	475.000	■	53950.4	53964.1	146898.5	2	475.000	475.500	■	31487.1	31527.7	316361.9
Höhentabelle																																			
Nummer	Min. Höhenwert	Max. Höhenwert	Farbe	Fläche 2D [m ²]	Fläche 3D [m ²]	Volumen [m ³]																													
1	474.777	475.000	■	53950.4	53964.1	146898.5																													
2	475.000	475.500	■	31487.1	31527.7	316361.9																													
Neigung – Neigungsanalyse [2016] Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Neigungsanalyse	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Neigungstabelle</th> </tr> <tr> <th>Nummer</th> <th>Mindestneigung</th> <th>Höchstneigung</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00%</td> <td>2.50%</td> <td style="background-color: cyan;">■</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.50%</td> <td>5.00%</td> <td style="background-color: yellow;">■</td> </tr> </tbody> </table>							Neigungstabelle				Nummer	Mindestneigung	Höchstneigung	Farbe	1	0.00%	2.50%	■	2	2.50%	5.00%	■												
Neigungstabelle																																			
Nummer	Mindestneigung	Höchstneigung	Farbe																																
1	0.00%	2.50%	■																																
2	2.50%	5.00%	■																																
Neigungspfeil – Standard Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Analyse der Neigungspfeile	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Neigungspfeiltabelle</th> </tr> <tr> <th>Nummer</th> <th>Mindestneigung</th> <th>Höchstneigung</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.00%</td> <td>2.50%</td> <td style="background-color: cyan;">■</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.50%</td> <td>5.00%</td> <td style="background-color: yellow;">■</td> </tr> </tbody> </table>							Neigungspfeiltabelle				Nummer	Mindestneigung	Höchstneigung	Farbe	1	0.00%	2.50%	■	2	2.50%	5.00%	■												
Neigungspfeiltabelle																																			
Nummer	Mindestneigung	Höchstneigung	Farbe																																
1	0.00%	2.50%	■																																
2	2.50%	5.00%	■																																
Höhenlinie– Standard Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Analyse der Höhenlinien	keine																																		
Wasserscheide – Wasserscheidenanalyse [2016] Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Analyse der Wasserscheiden	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Wasserscheidentabelle</th> </tr> <tr> <th>ID</th> <th>Typ</th> <th>Abfluss in</th> <th>Beschreibung</th> <th>Segmentanzeige</th> <th>Flächenanzeige</th> <th>Fläche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Neigungsfläche</td> <td></td> <td>Description 1</td> <td style="border-bottom: 1px solid cyan;"> </td> <td>59890.59qm</td> <td>59890.59</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Neigungsfläche</td> <td></td> <td>Description 2</td> <td style="border-bottom: 1px solid cyan;"> </td> <td>16749.41qm</td> <td>16749.41</td> </tr> </tbody> </table>							Wasserscheidentabelle							ID	Typ	Abfluss in	Beschreibung	Segmentanzeige	Flächenanzeige	Fläche	1	Neigungsfläche		Description 1		59890.59qm	59890.59	2	Neigungsfläche		Description 2		16749.41qm	16749.41
Wasserscheidentabelle																																			
ID	Typ	Abfluss in	Beschreibung	Segmentanzeige	Flächenanzeige	Fläche																													
1	Neigungsfläche		Description 1		59890.59qm	59890.59																													
2	Neigungsfläche		Description 2		16749.41qm	16749.41																													
Benutzerdefiniert Höhenlinie – Standard Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse der Analyse der benutzerdefinierten Höhenlinien	keine																																		

9.6 Parzellen - Parcels

9.6.1 Benutzerdefinierte Eigenschaftsklassifizierung - User Defined Classification

Die „Benutzerdefinierten Eigenschaften“ ermöglichen es, den Parzellen weitere Eigenschaften/Attribute zuzuordnen. Diese zusätzlichen Eigenschaften stehen dann für die Parzellenbeschriftung zur Verfügung.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
GEW – fortlaufende Nummer	DE_Parzellen_2021.dwg
Angabe der fortlaufenden Nummer im Grunderwerbsverzeichnis	
GEW – Flurstücksnummer	DE_Parzellen_2021.dwg
Angabe der Flurstücksnummer im Grunderwerbsverzeichnis	
GEW – Flur	DE_Parzellen_2021.dwg
Angabe der Flurnummer im Grunderwerbsverzeichnis	

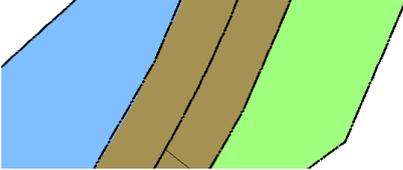
Die benutzerdefinierten Eigenschaften für den Bereich Grunderwerb entsprechen den Anforderungen der RE2012.

Mögliche benutzerdefinierte Eigenschaften:

- Gemeinde
- Gemarkung
- Flur
- Flurstücksnummer
- Grundbuchblatt
- Eigentümer
- usw.

9.6.2 Parzellenstile - Parcel Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Parzellenstile, für die Darstellung der Parzellen im Lageplan, vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	keine
Parzellen und zugehörige Beschriftungen werden ausgeblendet	
Flurstück	keine
Es wird eine Parzelle mit lila Innenbandierung angelegt.	
RE2012 - GEW – dauerhaft zu belasten [2015]	<p data-bbox="1107 667 1433 703">DE_Parzellen_2021.dwg</p> 
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000	
Grunderwerb - dauerhaft zu belastende Fläche	
RE2012 - GEW – zu erwerbende Fläche [2015]	
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000	
Grunderwerb - zu erwerbende Fläche	
RE2012 - GEW – vorübergehend in Anspruch zu nehmen [2015]	DE_Parzellen_2021.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000	
Grunderwerb - vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche	
RE2012 – GEW – Flurstück [2015]	DE_Parzellen_2021.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000 - Flurstücke.	

9.6.3 Parzellen-Beschriftungsstile - Parcel Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 sind folgende Parzellen-Beschriftungsstile, für die Beschriftung der Parzellen im Lageplan, vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Fläche	
_keine Darstellung	keine
Beschriftungen werden ausgeblendet	
Flurstück [2014]	663 m²
Es wird die Fläche beschriftet.	
Nummer und Fläche	Nr.: 100
Es wird die Parzellenummer und die Fläche beschriftet.	Fläche : 839.26 m²
RE2012 - GEW - dauerhaft zu belasten [2015]	DE_Parzellen 2019.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000 Flächensignatur für dauernd zu belastende Flächen.	2.34.3 1035 m²
RE2012 - GEW – zu erwerbende Flächen [2015]	DE_Parzellen 2019.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000 Flächensignatur für zu erwerbende Flächen.	2.34.1 1076 m²
RE2012 - GEW - vorübergehend in Anspruch zu nehmen [2015]	DE_Parzellen 2019.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000 Flächensignatur für vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen	2.34.2 648 m²
RE2012 - GEW – Flurstück [2015]	DE_Parzellen 2019.dwg
RE2012 - Grunderwerbsplan - 1:1000 Flächensignatur für vorhandene Flächen	3 1/12 16256 m²
Linien	
_keine Darstellung	keine
Beschriftungen werden ausgeblendet	
Kantenlänge	45.34 m
Es wird die Kantenlänge beschriftet.	
Bogen	
_keine Darstellung	keine
Beschriftungen werden ausgeblendet	
Bogenlänge	L= 31.52 m
Es werden die Bogenlänge und der Radius beschriftet.	R= 50.00 m

9.6.4 Parzelle-Tabellenstile - Parcel Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 sind folgende Stile für die Erstellung von Tabellen für Parzellen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																								
Beschreibung / description																									
Linie																									
<p>Standard</p> <p>Tabelle mit Informationen zu den beschrifteten Parzellenlinien. Die Beschriftung der Parzellenlinie wird ersetzt durch das Kürzel der Linie, z.B. L1</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Linientabelle</th> </tr> <tr> <th>Linien-Nr.</th> <th>Länge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>45.343</td> </tr> </tbody> </table>	Linientabelle		Linien-Nr.	Länge	L1	45.343																		
Linientabelle																									
Linien-Nr.	Länge																								
L1	45.343																								
Bogen																									
<p>Standard</p> <p>Tabelle mit Informationen zu den beschrifteten Parzellenbögen. Die Beschriftung der Parzellenbögen wird ersetzt durch das Kürzel des Bogens, z.B. C1</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Bogentabelle</th> </tr> <tr> <th>Bogen-Nr.</th> <th>Länge</th> <th>Radius</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>31.523</td> <td>50.000</td> </tr> </tbody> </table>	Bogentabelle			Bogen-Nr.	Länge	Radius	C1	31.523	50.000															
Bogentabelle																									
Bogen-Nr.	Länge	Radius																							
C1	31.523	50.000																							
Segment																									
<p>Standard</p> <p>Tabelle mit Informationen zu den beschrifteten Parzellenlinien und -bögen. Die Beschriftung der Parzellenlinien und -bögen wird ersetzt durch die Kürzel der Linien und Bögen, z.B. L1, C1</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Parzellentabelle</th> </tr> <tr> <th>Linien-Nr./Bogen-Nr.</th> <th>Länge</th> <th>Radius</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>45.343</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>31.523</td> <td>50.000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parzellentabelle				Linien-Nr./Bogen-Nr.	Länge	Radius		L1	45.343			C1	31.523	50.000									
Parzellentabelle																									
Linien-Nr./Bogen-Nr.	Länge	Radius																							
L1	45.343																								
C1	31.523	50.000																							
Fläche																									
<p>GEW [2014]</p> <p>Tabelle für Grunderwerbsflächen. Sortiert wird nach der Flurstücksnummer (nutzerdefinierte Eigenschaft)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Grunderwerbsflächen</th> </tr> <tr> <th>Flurstück</th> <th>Nummer im GEW-Verzeichnis</th> <th>Teil-Fläche [m²]</th> <th>Flächenart</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/12</td> <td>1004</td> <td>1034</td> <td>GEW-B-111</td> </tr> <tr> <td>1/12</td> <td>1005</td> <td>647</td> <td>GEW-V-109</td> </tr> <tr> <td>1/12</td> <td>1003</td> <td>1075</td> <td>GEW-D-107</td> </tr> <tr> <td>1/13</td> <td>1006</td> <td>859</td> <td>GEW-D-108</td> </tr> </tbody> </table>	Grunderwerbsflächen				Flurstück	Nummer im GEW-Verzeichnis	Teil-Fläche [m ²]	Flächenart	1/12	1004	1034	GEW-B-111	1/12	1005	647	GEW-V-109	1/12	1003	1075	GEW-D-107	1/13	1006	859	GEW-D-108
Grunderwerbsflächen																									
Flurstück	Nummer im GEW-Verzeichnis	Teil-Fläche [m ²]	Flächenart																						
1/12	1004	1034	GEW-B-111																						
1/12	1005	647	GEW-V-109																						
1/12	1003	1075	GEW-D-107																						
1/13	1006	859	GEW-D-108																						
<p>Standard</p> <p>Tabelle mit Informationen zu den erzeugten Parzellen</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Parzellentabelle</th> </tr> <tr> <th>Parzellen-Nr.</th> <th>Fläche</th> <th>Umfang</th> <th>Segmentlängen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>838.28</td> <td>127.427</td> <td>18.814 45.343 18.808 44.882</td> </tr> </tbody> </table>	Parzellentabelle				Parzellen-Nr.	Fläche	Umfang	Segmentlängen	100	838.28	127.427	18.814 45.343 18.808 44.882												
Parzellentabelle																									
Parzellen-Nr.	Fläche	Umfang	Segmentlängen																						
100	838.28	127.427	18.814 45.343 18.808 44.882																						

9.7 Verschneidung – Grading

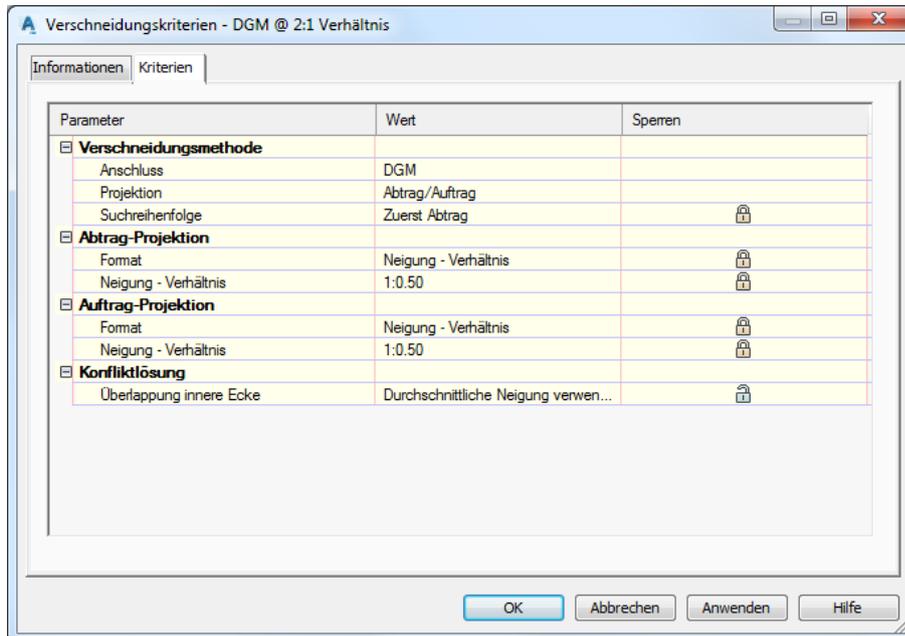
9.7.1 Verschneidungsstile - Grading Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Verschneidungsstile vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Abraum	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Böschung nach DIN 21901	
Abtrag	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Böschung nach DIN 21901	
Auftrag	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Böschung nach DIN 21901	
Gewinnung	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Böschung nach DIN 21901	
Kippe	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Böschung nach DIN 21901	
Standard	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Ohne Schraffur	
Standard mit Schraffur	Siehe Böschungsschraffurstile Pkt. 10.8.3
Standard-Böschungsschraffur	

9.7.2 Verschneidungskriteriensätze - Grading Sets

Die Verschneidungskriterien dienen als Grundlage zur Erstellung von Verschneidungen auf Basis vordefinierter Werte.



In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2020 Deutschland ist ein Verschneidungskriteriensatz "Basissatz [2017]" vorhanden. Darin sind folgende Verschneidungskriterien vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Abstand @ Prozent	
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe von einem Abstand und einer Neigung in Prozent.	keine
Abstand @ Relative Höhe	
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe von einem Abstand und einer relativen Höhe.	keine
Abstand @ Verhältnis	
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe von einem Abstand und einer Neigung im Verhältnis 1:n.	keine
DGM @ 1:1Verhältnis	
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:1. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	keine
DGM @ 1:1,5 Verhältnis	
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:1,5. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	keine
DGM @ 1:2 Verhältnis	
	keine

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:2. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	
DGM @ 1:3 Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:3. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	
DGM @ 1:5 Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:5. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	
DGM @ 1:x Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 1:1. Das Neigungsverhältnis ist nicht gesperrt und wird beim der Erstellung der Verschneidung abgefragt.	
DGM @ 2:1 Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem Neigungsverhältnis 2:1. Das Neigungsverhältnis ist gesperrt und kann nach der Erstellung der Verschneidung nicht verändert werden.	
DGM @ x Prozent	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt zum DGM mit dem für Auf- und Abtrag anzugebenden Neigungsverhältnis in Prozent.	
Höhe @ Prozent	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe einer absoluten Höhe und einer Neigung in Prozent.	
Höhe @ Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe einer absoluten Höhe und einem Neigungsverhältnis 1:n.	
Relative Höhe @ Prozent	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe einer relativen Höhe und einer Neigung in Prozent.	
Relative Höhe @ Verhältnis	keine
Die Definition der Verschneidung erfolgt über die Eingabe einer relativen Höhe und einem Neigungsverhältnis 1:n.	

9.8 Achsen – Alignments

9.8.1 Achsstile -Alignment Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Achsstile, für die Darstellung der Achsen im Lageplan, vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Keine Darstellung der Achselemente	keine
Achse Kanal und Leitung [2016]	
Darstellung der Achsen von Kanal- und Leitungselementen. Darstellung als Volllinie in hellgrau.	DE_Tiefbau_2021.dwg
Achskonstruktion - Hauptachsen [2014]	
Farbige Darstellung der Hauptelemente; Radiusfang auf 5 m eingestellt; Tangentenverlängerungen sind sichtbar; Hauptpunkte sind durch Marker gekennzeichnet; Richtungspfeil ist sichtbar	DE_Tiefbau_2021.dwg 
Achskonstruktion - Nebenachsen [2014]	
Farbige Darstellung der Hauptelemente; Tangentenverlängerungen sind sichtbar; Hauptpunkte sind durch Marker gekennzeichnet; Richtungspfeil ist sichtbar	DE_Tiefbau_2021.dwg 
Achskonstruktion - Randachsen [2014]	
Farbige Darstellung der Hauptelemente; Tangentenverlängerungen sind nicht sichtbar; Hauptpunkte sind durch Marker gekennzeichnet; Richtungspfeil ist nicht sichtbar	DE_Tiefbau_2021.dwg 
Bauwerksachsen [2017]	
Dieser Stil ist für die Darstellung von Bauwerksachsen vorgesehen. Die Linienverlängerungen werden nicht dargestellt.	DE_Tiefbau_2021.dwg 
Gleisachse [2017]	
Darstellung von Gleisachsen. Die Darstellung der unterschiedlichen Achselemente erfolgt farbig. Hinweis: Über die Registerkarte Gestaltung kann der Radiusfang aktiviert werden, der eine grafische Bearbeitung des Radius in einem vordefinierten Intervall ermöglicht.	keine
Orthogonalbemassung [2016]	
Dieser Stil ist für die Achsen von Orthogonalbemassung zu verwenden. Darstellung der Tangenten gestrichelt; Kreis- und Übergangsbögen nicht sichtbar; Richtungspfeil ist nicht sichtbar	keine
Planausgabe Achsen [2014]	
Darstellung der Hauptelemente strich-punktiert; TS-Punkte und Linienverlängerungen werden dargestellt; Hauptpunkte sind durch Marker gekennzeichnet	DE_Tiefbau_2021.dwg 
Planausgabe Ränder [2014]	
Darstellung der Hauptelemente durchgezogen; TS-Punkte und Linienverlängerungen werden nicht dargestellt; Hauptpunkte sind durch Marker gekennzeichnet	DE_Tiefbau_2021.dwg 
RE2012 - FE-1000 - Achskonstruktion [2015]	
RE2012 - Feststellungsentswurf - 1:1000 - Achsdarstellung	DE_Tiefbau_2021.dwg 
RE2012 - FE-1000 - Achskonstruktion [2015]	
RE2012 - Übersichtskarte - 1:100000 Die Achse wird in weiß dargestellt und dient nur zur Anzeige der Stationierung am Bauanfang und -ende. Die Gestaltung im Plan	DE_Tiefbau_2021.dwg

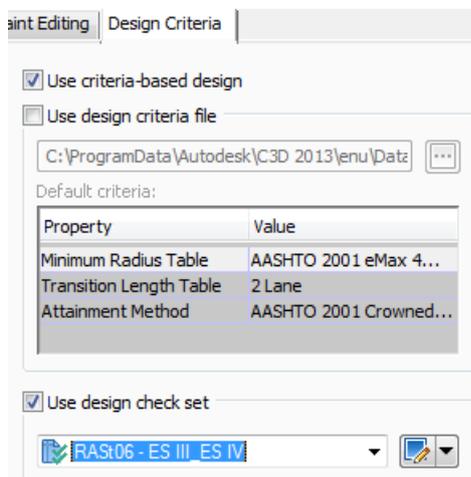
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
sollte über die Funktionen aus Autodesk AutoCAD Map 3D erfolgen.	
RE2012 - VE-5000 - Achskonstruktion [2015]	DE_Tiefbau_2021.dwg
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 - Achsdarstellung	
RE2012 - VE-5000 - Kennzeichnung Überholfahrstreifen [2015]	DE_Tiefbau_2021.dwg
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Bereiche mit Überholfahrstreifen. Sollte als Parallele zur Hauptachse erstellt werden.	
RE2012 - VU-10000 - Achskonstruktion [2015]	DE_Tiefbau_2021.dwg
RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Die Achse wird in grau dargestellt.	
RE2012 - VU-25000 - Achskonstruktion [2015]	DE_Tiefbau_2021.dwg
RE2012 - Voruntersuchung - 1:25000 Die Achse wird in weiß dargestellt und dient nur zur Anzeige der Stationierung am Bauanfang und -ende. Die Gestaltung im Plan sollte über die Funktionen aus Autodesk AutoCAD Map 3D erfolgen.	

9.8.2 Entwurfsüberprüfungen - Design Criteria

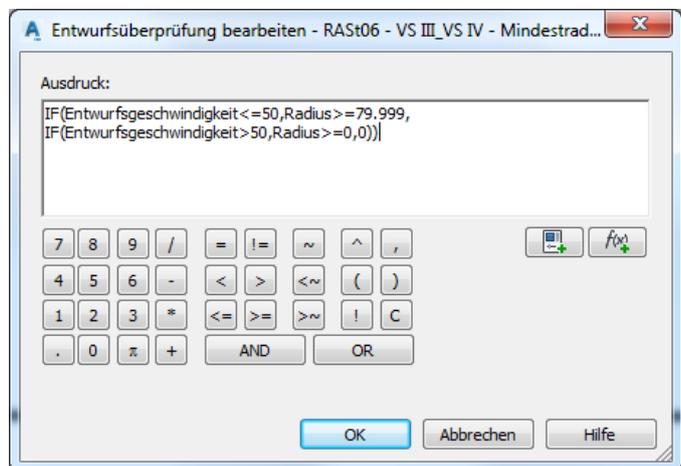
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind Entwurfsüberprüfungen nach RAL 2012 und RAS06 enthalten. Entwurfsüberprüfungen für weitere Richtlinien können bei Bedarf ergänzt werden. Dafür steht ein Ausdruckseditor zur Verfügung.



Ausschnitt aus den Achseigenschaften:



Beispiel Ausdruckeditor:



Liste der Entwurfsüberprüfungen nach RAL 2012 und RAS06:

Name / name
Beschreibung / description
Sätze von Entwurfsüberprüfungen
RAL2012 – EKL1 [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft werden: maximale Geradenlänge, Kurvenmindestradien, Mindestkreisbogenlängen, Klothoidenparameter und Klothoidenlängen.
RAL2012 – EKL2 [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft werden: maximale Geradenlänge, Kurvenmindestradien, Mindestkreisbogenlängen, Klothoidenparameter und Klothoidenlängen.
RAL2012 – EKL3 [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft werden: maximale Geradenlänge, Kurvenmindestradien, Mindestkreisbogenlängen, Klothoidenparameter und Klothoidenlängen.
RAL2012 – EKL4 [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4

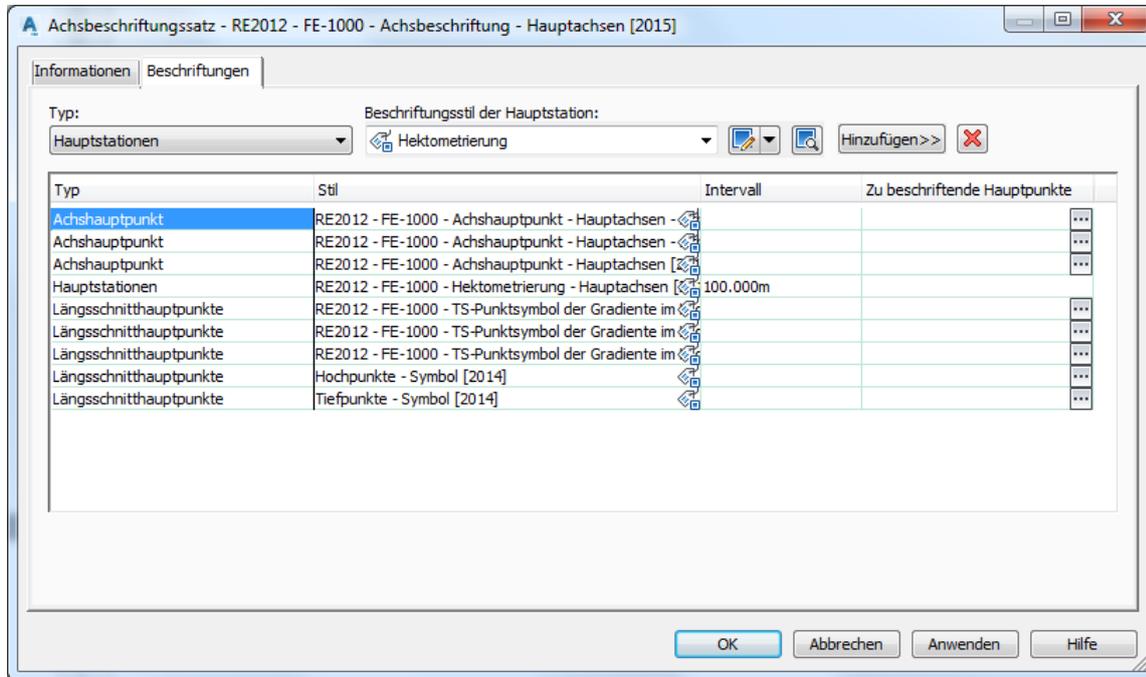
Name / name
Beschreibung / description
Überprüft werden: maximale Geradenlänge, Kurvenmindestradien, Mindestkreisbogenlängen, Klothoidenparameter und Klothoidenlängen.
RASt06 – ES III_ES IV
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Kurvenmindestradius.
RASt06 – HS III_HS IV
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft werden: Kurvenmindestradius und Klothoidenparameter.
RASt06 – VS III_VS IV
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft werden: Kurvenmindestradius und Klothoidenparameter.
Linie
RAL2012 – EKL1 – Maximale Geradenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft wird: maximale Geradenlänge ≤ 1500 m
RAL2012 – EKL2 – Maximale Geradenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft wird: maximale Geradenlänge ≤ 1500 m
RAL2012 – EKL3 – Maximale Geradenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft wird: maximale Geradenlänge ≤ 1500 m
RAL2012 – EKL4 – Maximale Geradenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4 Überprüft wird: maximale Geradenlänge ≤ 1500 m
Maximale Geradenlänge
Entwurfsüberprüfung von Achsen Überprüft wird: Geradenlänge $\leq 20 \times$ Entwurfsgeschwindigkeit
Minimale Geradenlänge zw. gleichsinnigen Kurven
Entwurfsüberprüfung von Achsen Überprüft wird: Geradenlänge $\geq 6 \times$ Entwurfsgeschwindigkeit
Bogen
Kurvenmindestradien bei Verzicht auf Übergangsbögen
Entwurfsüberprüfung von Achsen Überprüft wird: Mindestradius in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
Kurvenmindestradius nach langen Geraden
Entwurfsüberprüfung von Achsen Überprüft wird: Mindestradius in Abhängigkeit von der Geradenlänge
Mindestkreisbogenlänge
Entwurfsüberprüfung von Achsen Überprüft wird: Kreisbogenlänge – der konkrete Wert ist einzugeben
RAL2012 – EKL1 – Kurvenmindestradien [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft wird: Radius ≥ 500 m
RAL2012 – EKL1 – Mindestkreisbogenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft wird: Kreisbogenlänge ≥ 70 m
RAL2012 – EKL2 – Kurvenmindestradien [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft wird: Radius ≥ 400 m und ≤ 900 m
RAL2012 – EKL2 – Mindestkreisbogenlänge [2019]

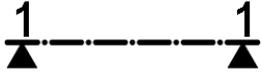
Name / name
Beschreibung / description
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft wird: Kreisbogenlänge ≥ 60 m
RAL2012 – EKL3 – Kurvenmindestradien [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft wird: Radius ≥ 300 m und ≤ 600 m
RAL2012 – EKL3 – Mindestkreisbogenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft wird: Kreisbogenlänge ≥ 50 m
RAL2012 – EKL4 – Kurvenmindestradien [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4 Überprüft wird: Radius ≥ 200 m und ≤ 400 m
RAL2012 – EKL4 – Mindestkreisbogenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4 Überprüft wird: Kreisbogenlänge ≥ 40 m
RASt06 – ES IV_ES V Kurvenmindestradius > 10 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Radius ≥ 10 m
RASt06 – HS III_HS IV Mindestradius 50 kmh > 80 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Radius ≥ 80 m in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – HS III_HS IV Mindestradius 70 kmh > 190 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Radius ≥ 190 m in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – VS III_VS IV Mindestradius 50 kmh > 80 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Radius ≥ 80 m in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – VS III_VS IV Mindestradius 70 kmh > 190 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06 Überprüft wird: Radius ≥ 190 m in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
Übergangsbogen
RAL2012 – EKL1 – Klothoidenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft wird: Klothoidenlänge ≥ 200 m
RAL2012 – EKL1 – Klothoidenparameter [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 1 Überprüft wird: Verhältnis Klothoidenparameter zu Radius
RAL2012 – EKL2 – Klothoidenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft wird: Klothoidenlänge ≥ 200 m
RAL2012 – EKL2 – Klothoidenparameter [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 2 Überprüft wird: Verhältnis Klothoidenparameter zu Radius
RAL2012 – EKL3 – Klothoidenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft wird: Klothoidenlänge ≥ 150 m
RAL2012 – EKL3 – Klothoidenparameter [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 3 Überprüft wird: Verhältnis Klothoidenparameter zu Radius
RAL2012 – EKL4 – Klothoidenlänge [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4

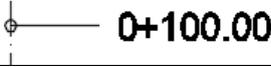
Name / name
Beschreibung / description
Überprüft wird: Klothoidenlänge ≥ 100 m
RAL2012 – EKL4 – Klothoidenparameter [2019]
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RAL2012 – Entwurfsklasse 4
Überprüft wird: Verhältnis Klothoidenparameter zu Radius
RASt06 – HS III_ HS IV Klothoidenparameter 50 kmh A > 50 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06
Überprüft wird: Klothoidenparameter in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – HS III_ HS IV Klothoidenparameter 70 kmh A > 90 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06
Überprüft wird: Klothoidenparameter in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – VS III_ VS IV Klothoidenparameter 50 kmh A > 50 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06
Überprüft wird: Klothoidenparameter in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
RASt06 – VS III_ VS IV Klothoidenparameter 70 kmh A > 90 m
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06
Überprüft wird: Klothoidenparameter in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit
Querneigungen
Keine Definitionen
Tangentenschnittpunkt
Verhältnis Radius-Klothoide
Entwurfsüberprüfung von Achsen gemäß RASt06
Überprüft wird: Klothoidenparameter im Verhältnis zum Radius

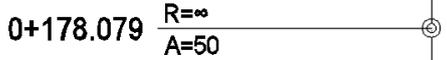
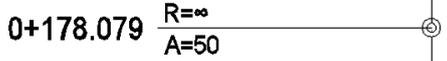
9.8.3 Achsbeschriftungsstile - Alignment Label Styles

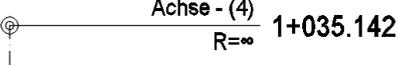
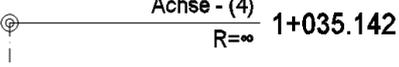
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind vielfältige Beschriftungsstile für die Achsen im Lageplan vorhanden. Die einzelnen Beschriftungen, z.B. Achsanfang, Hauptelemente und Achsende, werden dabei zu Beschriftungssätzen zusammengefasst und erleichtern somit die Beschriftung der Achsen.

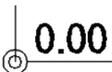
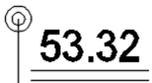
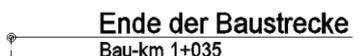


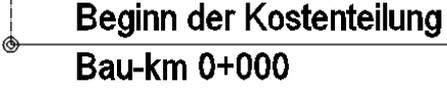
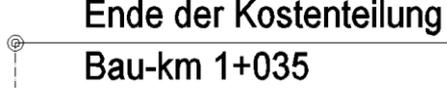
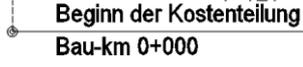
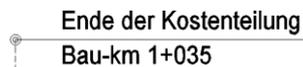
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftungssätze	
keine Darstellung	
Es wird keine Achsbeschriftung erstellt	keine
Bauwerksachsen - mit Kreis [2017]	
Achsanfang und -ende von Bauwerksachsen werden beschriftet. Der Kenner der Achse wird in einem Kreis angegeben.	
Bauwerksachsen - mit Pfeil [2017]	
Achsanfang und -ende von Bauwerksachsen werden beschriftet. Der Kenner der Achse wird mit einem Pfeil angegeben.	
Beschriftung Achsen Orthogonalbemessung [2016]	
Beschriftung der Anfangs- und Endstation von Achsen der Orthogonalbemessung	keine
Beschriftung Gleisachsen [2017]	
Gleisbautypische Achsbeschriftung. Die Beschriftungselemente haben eine relative Länge mit Bezug auf den Ausgabemaßstab.	keine
Beschriftung Hauptachsen [2014]	
Straßenbautypische Achsbeschriftung. Die Beschriftungselemente haben eine relative Länge mit Bezug auf den Ausgabemaßstab.	DE_Tiefbau_2021.dwg
Beschriftung Hauptachsen [2015]	DE_Tiefbau_2021.dwg

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Straßenbautypische Achsbeschriftung. Die Beschriftungselemente haben eine absolute Länge mit Bezug auf die Modellausdehnungen.	
RE2012 - FE-1000 - Achsbeschriftung - Hauptachsen [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Achsbeschriftung der Hauptachsen	DE_RE2012_Feststellungsentwurf_1000_500.dwg
RE2012 - FE-1000 - Achsbeschriftung - Nebenachsen [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Achsbeschriftung der Nebenachsen	DE_RE2012_Feststellungsentwurf_1000_500.dwg
RE2012 - KT-2500 - Achsbeschriftung - Hauptachsen [2015]	
RE2012 - Kostenteilungsplan - 1:2500 Achsbeschriftung der Hauptachsen	keine
RE2012 - KT-2500 - Achsbeschriftung - Nebenachsen [2015]	
RE2012 - Kostenteilungsplan - 1:2500 Achsbeschriftung der Nebenachsen	keine
RE2012 - UK-100000 - Achsbeschriftung [2015]	
RE2012 - Übersichtskarte - 1:100000 Achsbeschriftung	DE_RE2012_Übersichtskarte_100000_Voruntersuchung_25000.dwg
RE2012 - VE-5000 - Achsbeschriftung [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Achsbeschriftung	DE_RE2012_Vorentwurf_5000.dwg
RE2012 - VU-10000 - Achsbeschriftung [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Achsbeschriftung	DE_RE2012_Voruntersuchung_10000
RE2012 - VU-25000 - Achsbeschriftung [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung - 1:25000 Achsbeschriftung	DE_RE2012_Übersichtskarte_100000_Voruntersuchung_25000.dwg
Station - Hauptstation	
unsichtbar	
Es wird keine Achsbeschriftung erstellt	keine
Hektometrierung	
Beschriftung der Achsstation im Hauptraster	
RE2012 - FE-1000 - Hektometrierung - Hauptachsen [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der 100-er Werte an Hauptachsen. Schriftgröße 5,0mm. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Abstand_Hauptpunkte " gesteuert.	
RE2012 - KT-2500 - Hektometrierung - Hauptachsen [2015]	
RE2012 - Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der 100-er Werte an Hauptachsen. Schriftgröße 5,0mm. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Abstand_Hauptpunkte " gesteuert	
RE2012 - VE-5000 - Hektometrierung [2015]	

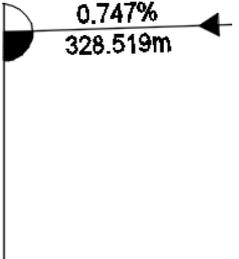
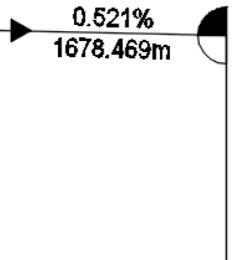
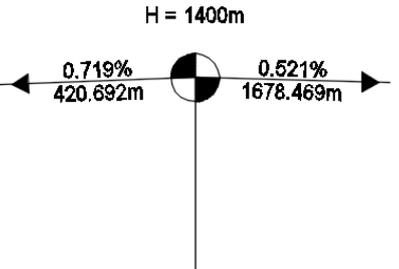
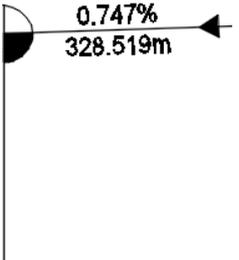
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftung der 1000-er Werte. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Abstand_Hauptpunkte" gesteuert	
RE2012 - VU-10000 - Hektometrierung [2015] RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Beschriftung der 1000-er Werte. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Abstand_Hauptpunkte" gesteuert	
Station - Nebenstation	
Hektometrierung [2014] Beschriftung der Nebenstationen. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen. Linienlänge 30 mm.	
Hektometrierung [2015] Beschriftung der Achsstationen in einem regelmäßigen Intervall. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
RE2012 - FE-1000 - Hektometrierung - Nebenachsen [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der 100-er Werte an Hauptachsen. Schriftgröße 3,5mm. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - KT-2500 - Hektometrierung - Nebenachsen [2015] RE2012 - Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der 100-er Werte an Hauptachsen. Schriftgröße 3,5mm. Der Abstand zwischen Achse und Stationswert wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Länge_Linie" gesteuert	
Station - Geometriepunkt	
Achshauptpunkt [2014] Beschriftung wird im Bogen immer nach innen ausgerichtet. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.	
Achshauptpunkt [2015] Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Achshauptpunkt - Achsanfang [2014] Beschriftet wird der Achsanfang. Der Achsname wird angetragen. Beschriftung erfolgt in Achsrichtung nach rechts. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.	
Achshauptpunkt – Achsanfang [2015] Beschriftet wird der Achsanfang. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert.	

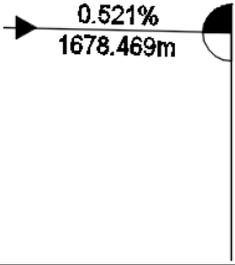
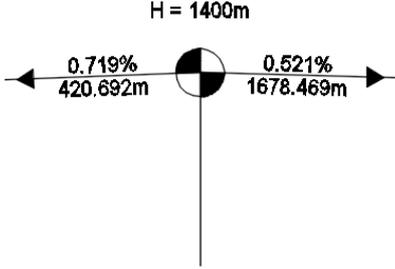
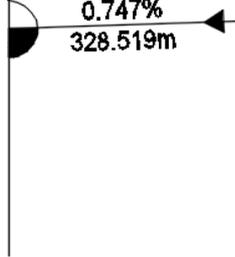
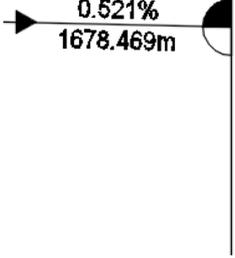
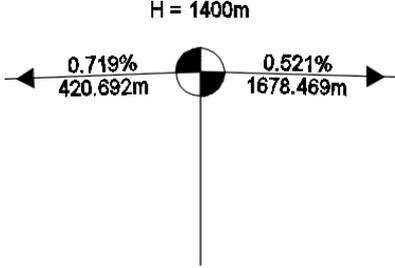
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Achshauptpunkt - Achsende [2014]	
Beschriftet wird das Achsende. Der Achsname wird angetragen. Beschriftung erfolgt in Achsrichtung nach rechts. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.	
Achshauptpunkt - Achsende [2015]	
Beschriftet wird das Achsende. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Achshauptpunkt - Knickpunkte [2014]	
Beschriftet werden Achsknickpunkte ohne Ausrundungselement, wie sie z.B. bei Flussachsen vorkommen. Die Beschriftung wird am Elementende senkrecht nach rechts angetragen. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.	
Achshauptpunkt - Knickpunkte [2015]	
Beschriftet werden Achshauptpunkte, die kein Ausrundungselement enthalten. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Bauwerksachse - Anfang - mit Kreis [2017]	
Beschriftet wird der Achsanfang. Es wird der Kenner für die Bezeichnung einer Bauwerksachse eingetragen. Der Kenner wird in einem Kreis dargestellt. Der Kenner wird aus der Beschreibung der Achse generiert. Bitte dort nur einen Buchstaben oder eine Zahl eintragen, z.B. "A" für den Schnitt A-A.	
Bauwerksachse - Anfang - mit Pfeil [2017]	
Beschriftet wird der Achsanfang. Es wird der Kenner für die Bezeichnung einer Bauwerksachse eingetragen. Der Kenner wird mit einem Pfeil dargestellt. Der Kenner wird aus der Beschreibung der Achse generiert. Bitte dort nur einen Buchstaben oder eine Zahl eintragen, z.B. "A" für den Schnitt A-A.	
Bauwerksachse - Ende - mit Kreis [2017]	
Beschriftet wird das Achsende. Es wird der Kenner für die Bezeichnung einer Bauwerksachse eingetragen. Der Kenner wird in einem Kreis dargestellt. Der Kenner wird aus der Beschreibung der Achse generiert. Bitte dort nur einen Buchstaben oder eine Zahl eintragen, z.B. "A" für den Schnitt A-A.	
Bauwerksachse - Ende - mit Pfeil [2017]	
Beschriftet wird der Achsanfang. Es wird der Kenner für die Bezeichnung einer Bauwerksachse eingetragen. Der Kenner wird mit einem Pfeil dargestellt. Der Kenner wird aus der Beschreibung der Achse generiert. Bitte dort nur einen Buchstaben oder eine Zahl eintragen, z.B. "A" für den Schnitt A-A.	

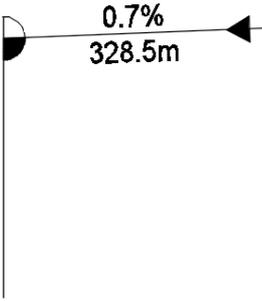
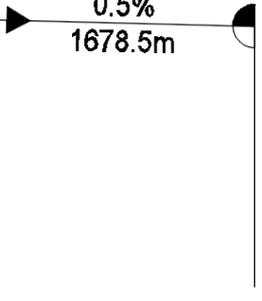
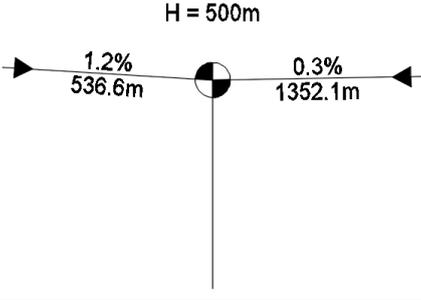
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Gleis - Achshauptpunkt - Beginn Übergangsbogen [2017] Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Angetragen wird der Text UA.	
Gleis - Achshauptpunkt - Ende Übergangsbogen [2017] Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Angetragen wird der Text UE.	
Gleis - Achshauptpunkt [2017] Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Angetragen werden die Parameter der Hauptelemente.	
Orthogonalbemessung - Achsanfang [2016] Beschriftet wird der Achsanfang von Orthogonalbemessung. Diese Beschriftung ist anzuwenden, wenn alle Messpunkte innerhalb der Messstrecke liegen.	
Orthogonalbemessung - Achsende [2016] Beschriftet wird das Achsende von Orthogonalbemessung. Diese Beschriftung ist anzuwenden, wenn alle Messpunkte innerhalb der Messstrecke liegen.	
RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Hauptachsen - Achsanfang [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Hauptachsen. Beschriftung wird der Achsanfang. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Hauptachsen - Achsende [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Hauptachsen. Beschriftung wird das Achsende. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Hauptachsen [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Hauptachsen.. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Nebenachsen - Achsanfang [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Nebenachsen. Beschriftung wird der Achsanfang. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Nebenachsen - Achsende [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Nebenachsen. Beschriftung wird das Achsende. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert.	

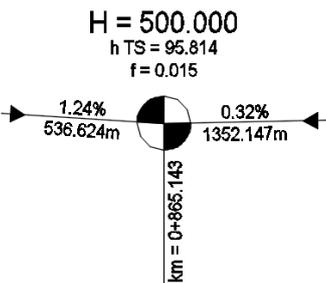
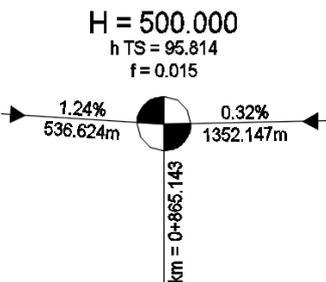
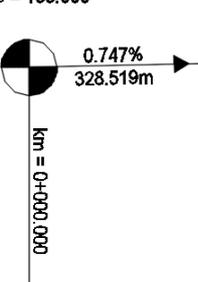
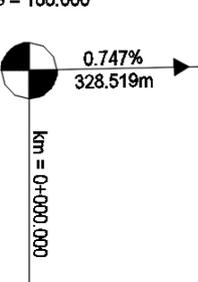
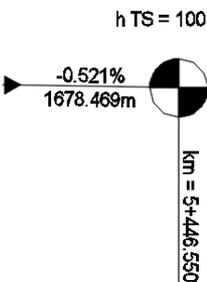
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>RE2012 - FE-1000 - Achshauptpunkt - Nebenachsen [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Hauptelemente der Nebenachsen.. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert.</p>	
<p>RE2012 - KT-2500 - Achshauptpunkt - Hauptachsen - Achsanfang [2015]</p> <p>RE2012 -Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der Hauptelemente der Hauptachsen. Beschriftung wird der Achsanfang. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert.</p>	
<p>RE2012 - KT-2500 - Achshauptpunkt - Hauptachsen - Achsende [2015]</p> <p>RE2012 -Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der Hauptelemente der Hauptachsen. Beschriftung wird das Achsende. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert.</p>	
<p>RE2012 - KT-2500 - Achshauptpunkt - Nebenachsen - Achsanfang [2015]</p> <p>RE2012 -Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der Hauptelemente der Nebenachsen. Beschriftung wird der Achsanfang. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert.</p>	
<p>RE2012 - KT-2500 - Achshauptpunkt - Nebenachsen - Achsende [2015]</p> <p>RE2012 -Kostenteilungsplan - 1:2500 Beschriftung der Hauptelemente der Nebenachsen. Beschriftung wird das Achsende. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_KT_2500_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert.</p>	
<p>RE2012 - UK-100000 - Achshauptpunkt - Achsanfang [2015]</p> <p>RE2012 - Übersichtskarte 1:100000 Beschriftet wird der Achsanfang. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_UK_100000_Länge_Linie" gesteuert.</p>	<p>Beginn der Baustrecke Bau-km 0+000</p>
<p>RE2012 - UK-100000 - Achshauptpunkt - Achsende [2015]</p> <p>RE2012 - Übersichtskarte 1:100000 Beschriftet wird der Achsende. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_UK_100000_Länge_Linie" gesteuert.</p>	<p>Ende der Baustrecke Bau-km 1+035</p>
<p>RE2012 - VE-5000 - Achshauptpunkt - Achsanfang [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftet wird der Achsanfang. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet.</p>	

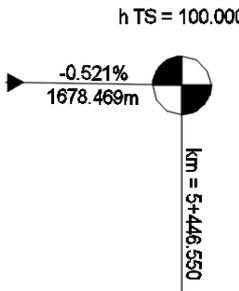
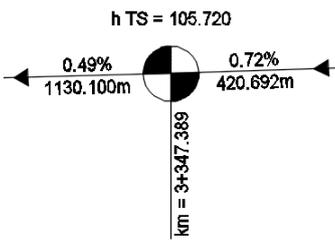
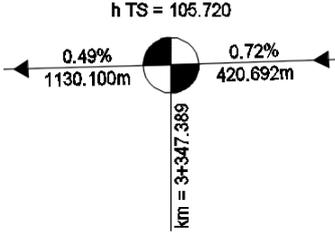
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VE-5000 - Achshauptpunkt - Achsende [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftet wird das Achsende. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VE-5000 - Achshauptpunkt [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftung der Hauptelemente. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VU-10000 - Achshauptpunkt - Achsanfang [2015]	
RE2012 - VU-10000 - 1:10000 Beschriftet wird der Achsanfang. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VU-10000 - Achshauptpunkt - Achsende [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftet wird der Achsende. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VU-10000 - Achshauptpunkt [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Beschriftung der Hauptelemente. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VU-25000 - Achshauptpunkt - Achsanfang [2015]	
RE2012 - VU-25000 - 1:10000 Beschriftet wird der Achsanfang. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_25000_Länge_Linie" gesteuert.	
RE2012 - VU-25000 - Achshauptpunkt - Achsende [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftet wird der Achsende. Der Achsname wird mit ausgegeben. Beschriftung wird im Bogen nach innen ausgerichtet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_25000_Länge_Linie" gesteuert.	
Station - Längsschnitthauptpunkt	
Hochpunkte [2014]	

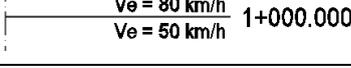
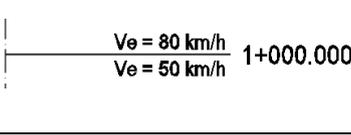
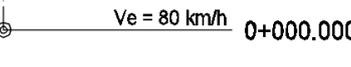
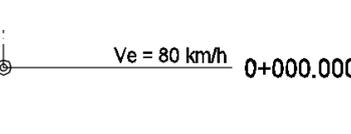
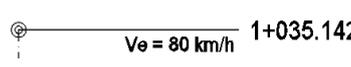
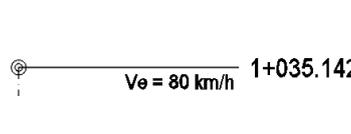
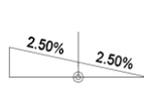
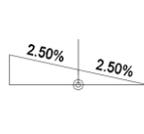
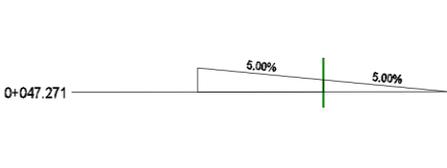
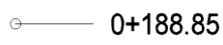
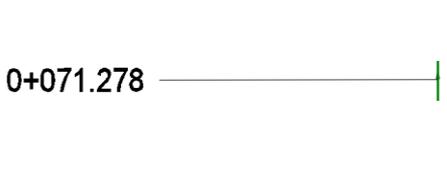
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Beschriftung der Hochpunkte (Linie und Station) der ausgewählten Gradiente. Stationierung wird im Innenbogen beschriftet. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.	
Hochpunkte [2015] Beschriftung der Hochpunkte der ausgewählten Gradiente. Stationierung wird im Innenbogen beschriftet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Hochpunkte – Symbol [2014] Beschriftung des Hochpunktsymbols der ausgewählten Gradiente. Immer mit „Hochpunkte [2014]“ oder „Hochpunkte [2015]“ verwenden. Die Trennung ist wegen der freien Verschiebbarkeit des Beschriftungstextes notwendig	
RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Hauptachsen - Achsanfang [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Hauptachsen am Achsanfang im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".	
RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Hauptachsen - Achsende [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Hauptachsen am Achsende im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".	
RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Hauptachsen [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Hauptachsen im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Hauptachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Hauptachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".	
RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Nebenachsen - Achsanfang [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Nebenachsen am Achsanfang im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".	
RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Nebenachsen - Achsende [2015]	

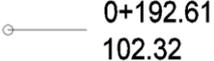
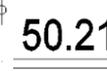
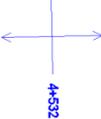
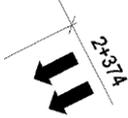
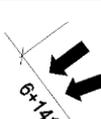
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Nebenachsen am Achsende im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".</p>	
<p>RE2012 - FE-1000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Nebenachsen [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte der Nebenachsen im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_FE_1000_Nebenachse_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_FE_1000_Nebenachse_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".</p>	
<p>RE2012 - VE-5000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Achsanfang [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsanfang im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VE_5000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VE-5000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Achsende [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsende im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VE_5000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VE-5000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_VE_5000_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VE_5000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke".</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Achsanfang [2015]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsanfang im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VU_10000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan - Achsende [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsende im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VU_10000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradientenbrechpunkte im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_RE2012_VU_10000_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "RE2012_VU_10000_Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>Tiefpunkte [2014]</p> <p>Beschriftung der Tiefpunkte (Linie und Station) der ausgewählten Gradiente. Stationierung wird im Innenbogen beschriftet. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Tiefpunkte [2015]</p> <p>Beschriftung der Tiefpunkte der ausgewählten Gradiente. Stationierung wird im Innenbogen beschriftet. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>Tiefpunkte – Symbol [2014]</p> <p>Beschriftung des Tiefpunktsymbols der ausgewählten Gradiente. Immer mit „Tiefpunkte [2014]“ oder „Tiefpunkte [2015]“ verwenden. Die Trennung ist wegen der freien Verschiebbarkeit des Beschriftungstextes notwendig</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan [2014]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Beschriftung der Gradientenbrechpunkte im Lageplan. Optimiert für Anpassung der Textposition.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan [2015]</p> <p>Beschriftung der Gradientenbrechpunkte im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan – Achsanfang [2014]</p> <p>Nur Längsschnitthanfang als Beschriftung auswählen. Optimiert für Anpassung der Textposition.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan – Achsanfang [2015]</p> <p>Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsanfang im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan – Achsende [2014]</p> <p>Nur Längsschnittende als Beschriftung auswählen. Optimiert für Anpassung der Textposition.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan – Achsende [2015]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Beschriftung der Gradientenbrechpunkte am Achsende im Lageplan. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan ohne Ausrundung [2014]</p> <p>Beschriftung der Gradientenbrechpunkte im Lageplan, die keinen Ausrundungsbogen enthalten. Optimiert für Anpassung der Textposition.</p>	
<p>TS-Punktsymbol der Gradiente im Lageplan ohne Ausrundung [2015]</p> <p>Beschriftung von Gradientenpunkten im Lageplan. Anwendung bei Knickpunkten ohne Ausrundung. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Brechpunktzeiger_Länge_Linie" gesteuert und die Länge der Lücke über "Brechpunktzeiger_Länge_Lücke". Die Lücke wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Startposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>Station - Fehlstation</p>	
<p>Fehlstationen [2014]</p> <p>Beschriftung der in den Achseigenschaften definierten Fehlstationen. Ausgabe mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Fehlstationen [2015]</p> <p>Beschriftet werden die in den Achseigenschaften definierten Fehlstationen. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VE-5000 - Bauwerke [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Beschriftet werden die in den Achseigenschaften definierten Fehlstationen. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VE_5000_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - Bauwerke [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung - 1:10000 Beschriftet werden die in den Achseigenschaften definierten Fehlstationen. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "RE2012_VU_10000_Länge_Linie" gesteuert.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Station - Entwurfsgeschwindigkeit	
Entwurfsgeschwindigkeit [2014]	
Beschriftung der Entwurfsgeschwindigkeit mit Angabe der Geschwindigkeit vor und nach der Station.	
Entwurfsgeschwindigkeit [2015]	
Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Entwurfsgeschwindigkeit – Achsanfang [2014]	
Beschriftung der Entwurfsgeschwindigkeit mit Angabe der Geschwindigkeit nach der Station.	
Entwurfsgeschwindigkeit – Achsanfang [2015]	
Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Entwurfsgeschwindigkeit – Achsende [2014]	
Beschriftung der Entwurfsgeschwindigkeit mit Angabe der Geschwindigkeit vor der Station.	
Entwurfsgeschwindigkeit – Achsende [2015]	
Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Station - Kritische Stationen der Querneigung	
Querneigungskeile Fahrbahn	
Dieser Stil erzeugt die Querneigungskeile für die linke und rechte Hauptspur. Die Breite wird über den Ausdruck „_Fahrspurbreite“ gesteuert.	
Querneigungskeile Fahrbahn – variabel [2014]	
Dieser Stil erzeugt die Querneigungskeile für die linke und rechte Hauptspur. Die Breite wird über den Ausdruck „_Fahrspurbreite_aus_Querneigung“ gesteuert. Achtung: Dieser Stil funktioniert am Achsanfang und –ende nicht!	
Stationen der Querneigungswechsel [2018]	
Beschriftet werden Stationen der Querneigungswechsel. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Länge der Bezugslinie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Stationsversatz	
Achsstationierung an beliebigem Punkt	
Dieser Stil erzeugt eine Stationierung an einen beliebigen Punkt.	
Achsstationierung an beliebigem Punkt - links [2018]	
Beschriftet werden beliebige Stationen der Achse. Die Positionierung der Beschriftung sollte mit Fangpunkt auf der Achse erfolgen. Die Beschriftung erfolgt linksseitig der Achse. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Achsstationierung an beliebigem Punkt - rechts [2018]	
Beschriftet werden beliebige Stationen der Achse. Die Positionierung der Beschriftung sollte mit Fangpunkt auf der Achse erfolgen. Die Beschriftung erfolgt rechtsseitig der Achse. Die Länge der Bezugslinie wird über die Variable "Achsstationierung_Länge_Linie" gesteuert. Die Länge wird als Absolutwert in der Zeichnung abgetragen. Die Textposition verschiebt sich somit bei Maßstabsänderungen nicht.	
Achsstationierung und Gradientenhöhe an beliebigem Punkt	
Dieser Stil erzeugt eine Stationierung an einen beliebigen Punkt.	
Orthogonalbemassung - Beginn Messstrecke [2016]	
Beschriftet wird der Beginn der Messstrecke einer Orthogonalbemassung. Diese Beschriftung ist anzuwenden, wenn die Achse vor dem Beginn der Messstrecke beginnt.	
Orthogonalbemassung - Ende Messstrecke [2016]	
Beschriftet wird das Ende der Messstrecke einer Orthogonalbemassung. Diese Beschriftung ist anzuwenden, wenn die Achse über das Ende der Messstrecke hinausgeht.	
Orthogonalbemassung - Messpunkt links [2016]	
Beschriftet wird ein links von der Achse liegender Messpunkt.	
Orthogonalbemassung - Messpunkt rechts [2016]	
Beschriftet wird ein rechts von der Achse liegender Messpunkt.	
RE2012 - VE-5000 - Entwässerungsabschnitt	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Entwässerungsabschnitte	
RE2012 - VE-5000 - Fahrstreifen - 2 rückwärts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Fahrstreifen im Lageplan - 2 Fahrstreifen entgegen Achsrichtung	
RE2012 - VE-5000 - Fahrstreifen - 2 vorwärts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Fahrstreifen im Lageplan - 2 Fahrstreifen in Achsrichtung	
RE2012 - VE-5000 - Fahrstreifen - Einengung rückwärts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Fahrstreifen im Lageplan - Wechsel von 2 auf einen Fahrstreifen entgegen Achsrichtung	
RE2012 - VE-5000 - Fahrstreifen - Einengung vorwärts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Kennzeichnung der Fahrstreifen im Lageplan - Wechsel von 2 auf einen Fahrstreifen in Achsrichtung	
Station Referenzachse	
Schreibt den Stationswert für eine andere, referenzierte Achse an eine Achse.	
Linie	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Achsname	Achse - (6)
Gleis - Länge [2017]	lg=231.097
Länge	L= 5446.55 m
Bogen	
Achsname	Achse - (6)
Gleis - Länge und Radius [2017]	lb=39.405 r=150.00
Länge und Radius	$L = 28.98 \text{ m}$ $R = 150.00 \text{ m}$
Übergangsbogen	
A und R links-rechts gekrümmt	keine
Dieser Stil wird für die nachträgliche Beschriftung des Wendepunkt einer Wendeklothoide, die in Stationsrichtung erst links und dann rechts gekrümmt ist, verwendet. Löschen Sie bei Bedarf die bestehende Beschriftung des Wendepunkt über Auswahl der Einzelobjekte mit STRG + Linke Maustaste. Platzieren Sie die Beschriftung in Trassierungsrichtung minimal hinter dem Wendepunkt.	
A und R rechts-links gekrümmt	keine
Dieser Stil wird für die nachträgliche Beschriftung des Wendepunkt einer Wendeklothoide, die in Stationsrichtung erst rechts und dann links gekrümmt ist, verwendet. Löschen Sie bei Bedarf die bestehende Beschriftung des Wendepunkt über Auswahl der Einzelobjekte mit STRG + Linke Maustaste. Platzieren Sie die Beschriftung in Trassierungsrichtung minimal hinter dem Wendepunkt.	
Achsname	Achse - (6)
Gleis - Länge	lu=16.667
Länge und Parameter	$L = 16.67 \text{ m}$ $A = 50$
Tangentenpunkt	
Standard	keine
Tangentenschnittpunkt	
Standard	 2+47.55

9.8.4 Tabellenstile - Table Styles

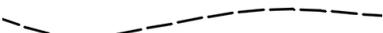
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für die Achsen vorhanden.

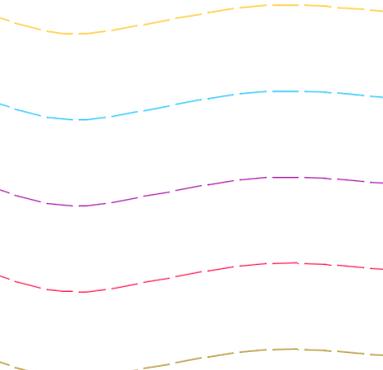
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																											
Beschreibung / description																												
Linie																												
Standard	<table border="1" data-bbox="858 495 1377 633"> <thead> <tr> <th colspan="5" data-bbox="866 506 1369 539">Linientabelle: Achsen</th> </tr> <tr> <th data-bbox="866 551 962 573">Linien-Nr.</th> <th data-bbox="962 551 1026 573">Länge</th> <th data-bbox="1026 551 1121 573">Richtung</th> <th data-bbox="1121 551 1249 573">Startpunkt</th> <th data-bbox="1249 551 1369 573">Endpunkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="866 584 962 607">L1</td> <td data-bbox="962 584 1026 607">249.117</td> <td data-bbox="1026 584 1121 607">N83.51700</td> <td data-bbox="1121 584 1249 607">(76.3816,-42.1890)</td> <td data-bbox="1249 584 1369 607">(316.1949,21.6926)</td> </tr> </tbody> </table>							Linientabelle: Achsen					Linien-Nr.	Länge	Richtung	Startpunkt	Endpunkt	L1	249.117	N83.51700	(76.3816,-42.1890)	(316.1949,21.6926)						
Linientabelle: Achsen																												
Linien-Nr.	Länge	Richtung	Startpunkt	Endpunkt																								
L1	249.117	N83.51700	(76.3816,-42.1890)	(316.1949,21.6926)																								
Bogen																												
Standard	<table border="1" data-bbox="858 685 1377 835"> <thead> <tr> <th colspan="5" data-bbox="866 696 1369 730">Bogentabelle: Achsen</th> </tr> <tr> <th data-bbox="866 741 962 763">Bogen-Nr.</th> <th data-bbox="962 741 1026 763">Radius</th> <th data-bbox="1026 741 1121 763">Länge</th> <th data-bbox="1121 741 1249 763">Startpunkt</th> <th data-bbox="1249 741 1369 763">Endpunkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="866 775 962 797">B1</td> <td data-bbox="962 775 1026 797">150.000</td> <td data-bbox="1026 775 1121 797">22.170</td> <td data-bbox="1121 775 1249 797">(332.3804,26.6601)</td> <td data-bbox="1249 775 1369 797">(364.3450,28.4196)</td> </tr> </tbody> </table>							Bogentabelle: Achsen					Bogen-Nr.	Radius	Länge	Startpunkt	Endpunkt	B1	150.000	22.170	(332.3804,26.6601)	(364.3450,28.4196)						
Bogentabelle: Achsen																												
Bogen-Nr.	Radius	Länge	Startpunkt	Endpunkt																								
B1	150.000	22.170	(332.3804,26.6601)	(364.3450,28.4196)																								
Übergangsbogen																												
Standard	<table border="1" data-bbox="707 887 1536 1037"> <thead> <tr> <th colspan="7" data-bbox="715 898 1528 931">Übergangsbogen-Tabelle: Achsen</th> </tr> <tr> <th data-bbox="715 943 882 965">Übergangsbogen-Nr.</th> <th data-bbox="882 943 962 965">A-Wert</th> <th data-bbox="962 943 1042 965">Radius</th> <th data-bbox="1042 943 1121 965">Länge</th> <th data-bbox="1121 943 1249 965">Anfangsrichtung</th> <th data-bbox="1249 943 1377 965">Startpunkt</th> <th data-bbox="1377 943 1528 965">Endpunkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="715 976 882 999">S???</td> <td data-bbox="882 976 962 999">50.000</td> <td data-bbox="962 976 1042 999">UNENDLICH</td> <td data-bbox="1042 976 1121 999">18.887</td> <td data-bbox="1121 976 1249 999">N90° 00' 00.00"O</td> <td data-bbox="1249 976 1377 999">(176.5544,-29.1726)</td> <td data-bbox="1377 976 1528 999">(193.2163,-28.8640)</td> </tr> </tbody> </table>							Übergangsbogen-Tabelle: Achsen							Übergangsbogen-Nr.	A-Wert	Radius	Länge	Anfangsrichtung	Startpunkt	Endpunkt	S???	50.000	UNENDLICH	18.887	N90° 00' 00.00"O	(176.5544,-29.1726)	(193.2163,-28.8640)
Übergangsbogen-Tabelle: Achsen																												
Übergangsbogen-Nr.	A-Wert	Radius	Länge	Anfangsrichtung	Startpunkt	Endpunkt																						
S???	50.000	UNENDLICH	18.887	N90° 00' 00.00"O	(176.5544,-29.1726)	(193.2163,-28.8640)																						
Segmente																												
Achselemente	<table border="1" data-bbox="962 1088 1281 1223"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="970 1099 1273 1133">Achse - (1)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="970 1144 1042 1167">Nummer</th> <th data-bbox="1042 1144 1121 1167">Länge</th> <th data-bbox="1121 1144 1201 1167">Radius</th> <th data-bbox="1201 1144 1281 1167">A-Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="970 1178 1042 1200">L1</td> <td data-bbox="1042 1178 1121 1200">109.709</td> <td data-bbox="1121 1178 1201 1200"></td> <td data-bbox="1201 1178 1281 1200"></td> </tr> </tbody> </table>							Achse - (1)				Nummer	Länge	Radius	A-Wert	L1	109.709											
Achse - (1)																												
Nummer	Länge	Radius	A-Wert																									
L1	109.709																											
Tabelle für Linien, Bögen und Übergangsbögen																												

9.9 Längsschnitt und Gradienten – Profiles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Geländeschnitte und Gradienten vorhanden.

Die Stile sind in der DE_Tiefbau_2021.dwg abgebildet.

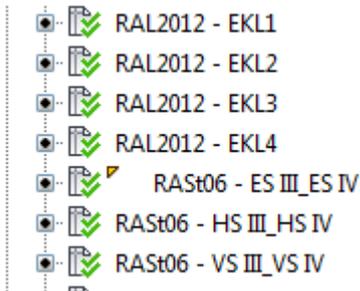
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Fahrbahn links [2014] Darstellung der Fahrbahnhöhe am linken Fahrbahnrand (z.B. als Ergebnis aus dem Profilkörper)	
Fahrbahn rechts [2014] Darstellung der Fahrbahnhöhe am rechten Fahrbahnrand (z.B. als Ergebnis aus dem Profilkörper)	
Geländelinie in FARBE [2014] Darstellung der der Geländelinie in der angegebenen Farbe	
Graben links [2014] Darstellung der Grabensohle auf der linken Seite (z.B. als Ergebnis aus dem Profilkörper)	
Graben rechts [2014] Darstellung der Grabensohle auf der rechten Seite (z.B. als Ergebnis aus dem Profilkörper)	
Gradientenkonstruktion [2014] Farbige Darstellung der Gradiente zur Unterscheidung zwischen Geraden und Ausrundungen	
Planausgabe Gradiente [2014] Einfarbige Darstellung der Gradiente zur Planausgabe.	
Planum [2014] Darstellung des Planums im Höhenplan (z.B. als Ergebnis aus dem Profilkörper)	
RE2012 - FE-1000 - Planausgabe - Gradiente [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Stil für die Darstellung der Gradiente. Hinweis: Darstellung in schwarz für die Planausgabe	
RE2012 - Graben-Mulde links [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung von Graben oder Mulde links.	
RE2012 - Graben-Mulde rechts [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung von Graben oder Mulde rechts.	
RE2012 - Grundwasserstand [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung des Grundwasserstandes.	
RE2012 - Lärmschutzwall links [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung des Lärmschutzwalls links.	
RE2012 - Lärmschutzwall mittig [2015]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung des Lärmschutzwalls mittig.	
RE2012 - Lärmschutzwall rechts [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung des Lärmschutzwalls rechts.	
RE2012 - Lärmschutzwand links [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung der Lärmschutzwand links.	
RE2012 - Lärmschutzwand mittig [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung der Lärmschutzwand mittig.	
RE2012 - Lärmschutzwand rechts [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 und Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung der Lärmschutzwand rechts.	
RE2012 - VE-5000 - Planausgabe - Gradiente [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Stil für die Darstellung der Gradiente. Hinweis: Darstellung in schwarz für die Planausgabe	
RE2012 - VU-10000 - Planausgabe - Gradiente [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Stil für die Darstellung der Gradiente. Hinweis: Darstellung in schwarz für die Planausgabe	
RE2012 - VU-25000 - Planausgabe - Gradiente [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Stil für die Darstellung der Gradiente. Hinweis: Darstellung in schwarz für die Planausgabe	
Schnellansicht Gelände Zeigt den reinen Geländeschnitt in der Längsschnitt-Schnellansicht.	
Schnellansicht Planung Zeigt die reine Planung in der Längsschnitt-Schnellansicht.	
Wasserspiegel [2014] Darstellung einer Wasserspiegellage	
Wasserspiegel HQ xy[2014] Darstellung der Wasserspiegellagen für die Stände HQ 10, 25, 50, 100 und 300	

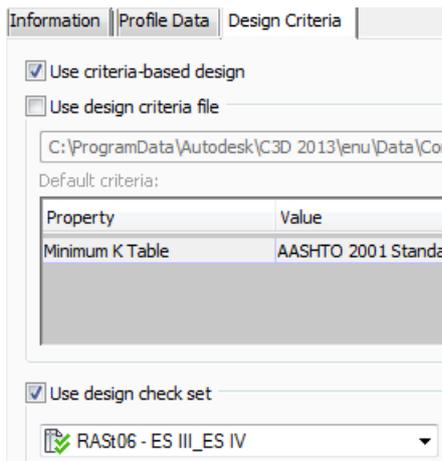
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	

9.9.1 Entwurfsüberprüfungen – Profile Design Checks

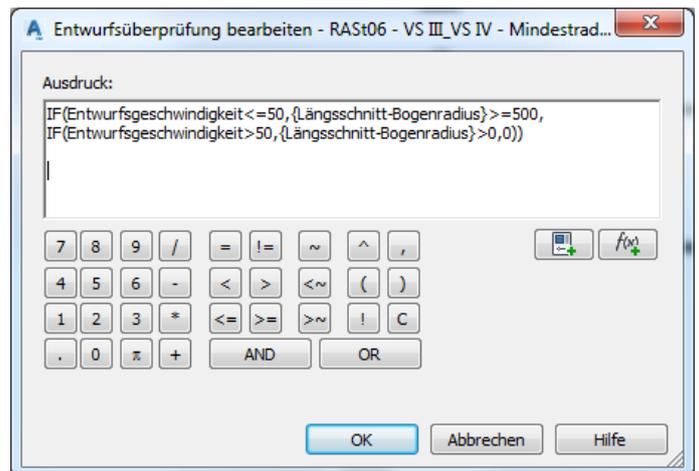
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind Sätze für die Entwurfsüberprüfung von Gradienten nach RAS06 und RAL2012 vorhanden. Entwurfsüberprüfungen für weitere Richtlinien können bei Bedarf ergänzt werden. Dafür steht ein Ausdruckeditor zur Verfügung.



Ausschnitt aus den Gradienteneigenschaften:



Beispiel Ausdruckeditor:



Name / name
Beschreibung / description
Sätze von Entwurfsüberprüfungen - Design Check Sets
RAL2012 – EKL1
Beinhaltet: RAL2012 – EKL1 – Kuppenhalbmesser RAL2012 – EKL1 – Wannenthalbmesser RAL2012 – EKL1 – Längsneigung maximal RAL2012 – EKL1 – Längsneigung minimal RAL2012 – EKL1 – Tangentenlänge
RAL2012 – EKL2
Beinhaltet: RAL2012 – EKL2 – Kuppenhalbmesser RAL2012 – EKL2 – Wannenthalbmesser RAL2012 – EKL2 – Längsneigung maximal RAL2012 – EKL2 – Längsneigung minimal RAL2012 – EKL2 – Tangentenlänge

Name / name
Beschreibung / description
RAL2012 – EKL3
Beinhaltet: RAL2012 – EKL3 – Kuppenhalbmesser RAL2012 – EKL3 – Wannenthalbmesser RAL2012 – EKL3 – Längsneigung maximal RAL2012 – EKL3 – Längsneigung minimal RAL2012 – EKL3 – Tangentenlänge
RAL2012 – EKL4
Beinhaltet: RAL2012 – EKL4 – Kuppenhalbmesser RAL2012 – EKL4 – Wannenthalbmesser RAL2012 – EKL4 – Längsneigung maximal RAL2012 – EKL4 – Längsneigung minimal RAL2012 – EKL4 – Tangentenlänge
RASt06 – ES III ES IV
Beinhaltet: RASt06 – ES III ES IV – Höchstneigung <8% RASt06 – ES III ES IV – Mindestradius Kuppe >250 m RASt06 – ES III ES IV – Mindestradius Wanne >150 m
RASt06 – HS III HS IV
Beinhaltet: RASt06 – HS III HS IV – Höchstlängsneigung 50 kmh <8% RASt06 – HS III HS IV – Höchstlängsneigung 70 kmh <6% RASt06 – HS III HS IV – Mindestlängsneigung >0,7% RASt06 – HS III HS IV – Mindestradius Kuppe 50 kmh >900 m RASt06 – HS III HS IV – Mindestradius Kuppe 70 kmh >2200 m RASt06 – HS III HS IV – Mindestradius Wanne 50 kmh >500 m RASt06 – HS III HS IV – Mindestradius Wanne 70 kmh >1200 m
RASt06 – VS III VS IV
Beinhaltet: RASt06 – VS III VS IV – Höchstlängsneigung 50 kmh <8% RASt06 – VS III VS IV – Höchstlängsneigung 70 kmh <6% RASt06 – VS III VS IV – Mindestlängsneigung >0,7% RASt06 – VS III VS IV – Mindestradius Kuppe 50 kmh >900 m RASt06 – VS III VS IV – Mindestradius Kuppe 70 kmh >2200 m RASt06 – VS III VS IV – Mindestradius Wanne 50 kmh >500 m RASt06 – VS III VS IV – Mindestradius Wanne 70 kmh >1200 m
Linie - Line
RAL2012 – EKL1 – Längsneigung maximal
Längsneigung < 4,5%
RAL2012 – EKL1 – Längsneigung minimal
Längsneigung > 0,7%
RAL2012 – EKL1 – Tangentenlänge
Tangentenlänge > 100 m
RAL2012 – EKL2 – Längsneigung maximal
Längsneigung < 5,5%
RAL2012 – EKL2 – Längsneigung minimal
Längsneigung > 0,7%
RAL2012 – EKL2 – Tangentenlänge
Tangentenlänge > 85 m
RAL2012 – EKL3 – Längsneigung maximal
Längsneigung < 6,5%

Name / name
Beschreibung / description
RAL2012 – EKL3 – Längsneigung minimal
Längsneigung > 0,7%
RAL2012 – EKL3 – Tangentenlänge
Tangentenlänge > 70 m
RAL2012 – EKL4 – Längsneigung maximal
Längsneigung < 8,0%
RAL2012 – EKL4 – Längsneigung minimal
Längsneigung > 0,7%
RAL2012 – EKL4 – Tangentenlänge
Tangentenlänge > 55 m
RASt06 – ES III_ES IV – Höchstlängsneigung <8%
Längsneigung < 8,0%
RASt06 – HS III_HS IV – Höchstlängsneigung 50 kmh <8%
Längsneigung < 8,0% bei Entwurfsgeschwindigkeit < 50 km/h
RASt06 – HS III_HS IV – Höchstlängsneigung 70 kmh <6%
Längsneigung < 6,0% bei Entwurfsgeschwindigkeit < 70 km/h
RASt06 – HS III_HS IV – Mindestlängsneigung >0,7%
Längsneigung > 0,7%
RASt06 – VS III_VS IV – Höchstlängsneigung 50 kmh <8%
Längsneigung < 8,0% bei Entwurfsgeschwindigkeit < 50 km/h
RASt06 – VS III_VS IV – Höchstlängsneigung 70 kmh <6%
Längsneigung < 6,0% bei Entwurfsgeschwindigkeit < 70 km/h
RASt06 – VS III_VS IV – Mindestlängsneigung >0,7%
Längsneigung > 0,7%
Bogen - Curve
RAL2012 – EKL1 – Kuppenhalbmesser
Kuppenhalbmesser >= 8000 m
RAL2012 – EKL1 – Wannenthalbmesser
Wannenthalbmesser >= 4000 m
RAL2012 – EKL2 – Kuppenhalbmesser
Kuppenhalbmesser >= 6000 m
RAL2012 – EKL2 – Wannenthalbmesser
Wannenthalbmesser >= 3500 m
RAL2012 – EKL3 – Kuppenhalbmesser
Kuppenhalbmesser >= 5000 m
RAL2012 – EKL3 – Wannenthalbmesser
Wannenthalbmesser >= 3000 m
RAL2012 – EKL4 – Kuppenhalbmesser
Kuppenhalbmesser >= 3000 m
RAL2012 – EKL4 – Wannenthalbmesser
Wannenthalbmesser >= 2000 m
RASt06 – ES III_ES IV – Mindestradius Kuppe > 250 m
Kuppenhalbmesser >= 250 m
RASt06 – ES III_ES IV – Mindestradius Wanne > 150 m
Wannenthalbmesser >= 150 m
RASt06 – HS III_HS IV – Mindestradius Kuppe 50 kmh > 900 m
Kuppenhalbmesser >= 900 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <50 km/h

Name / name
Beschreibung / description
RAS06 – HS III_HS IV – Mindestradius Kuppe 70 kmh > 2200 m
Kuppenhalbmesser >= 2000 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <70 km/h
RAS06 – HS III_HS IV – Mindestradius Wanne 50 kmh > 500 m
Wannenhalbmesser >= 500 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <50 km/h
RAS06 – HS III_HS IV – Mindestradius Wanne 70 kmh > 1200 m
Wannenhalbmesser >= 1200 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <70 km/h
RAS06 – VS III_VS IV – Mindestradius Kuppe 50 kmh > 900 m
Kuppenhalbmesser >= 900 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <50 km/h
RAS06 – VS III_VS IV – Mindestradius Kuppe 70 kmh > 2200 m
Kuppenhalbmesser >= 2000 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <70 km/h
RAS06 – VS III_VS IV – Mindestradius Wanne 50 kmh > 500 m
Wannenhalbmesser >= 500 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <50 km/h
RAS06 – VS III_VS IV – Mindestradius Wanne 70 kmh > 1200 m
Wannenhalbmesser >= 1200 m bei Entwurfsgeschwindigkeit <70 km/h

9.9.2 Längsschnittbeschriftungsstile-Beschriftungssätze – Profile Label-Profile Label Sets

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind nachfolgende Beschriftungsstile für Geländeschnitte und Gradienten vorhanden.

Wichtig! Ab Version 2014 werden durch die Bandsätze und Beschriftungsstile für die Längsschnitte mit der Kennung [2014] und größer nur noch die Linien zwischen Längsschnitt und Band im Höhenplan erstellt. Die Beschriftung der Werte erfolgt über die Datenbänder.

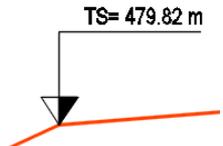
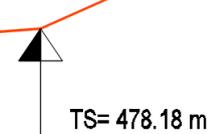
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																					
Beschreibung / description																						
keine Darstellung																						
Es wird keine Beschriftung erzeugt.																						
Linien im Höhenplan - Druckleitungen [2017]																						
Linien im Höhenplan an den Achsknickpunkten für Druckleitungen.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Achs-Hauptpunkte</td> <td>Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Druckleitung [2017]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Druckleitung [2017]																
Typ	Stil	Intervall																				
Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Druckleitung [2017]																					
Linien im Höhenplan - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Achs-Knick-Punkte) [2014]																						
Für den Geländeschnitt werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen sowie Achshaupt- und Neigungsbrechpunkten eingetragen.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]</td> <td>100.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]</td> <td>20.000m</td> </tr> <tr> <td>Achs-Hauptpunkte</td> <td>Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte [2014]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Neigungsbrechpunkte</td> <td>Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m	Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m	Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte [2014]		Neigungsbrechpunkte	Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]							
Typ	Stil	Intervall																				
Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m																				
Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m																				
Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte [2014]																					
Neigungsbrechpunkte	Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]																					
Linien im Höhenplan - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Punkte) [2014]																						
Für den Geländeschnitt werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen eingetragen.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]</td> <td>100.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]</td> <td>20.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m	Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m												
Typ	Stil	Intervall																				
Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m																				
Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m																				
Linien im Höhenplan - Geländeschnitt (Knick-Punkte) [2014]																						
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Neigungsbrechpunkten eingetragen.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neigungsbrechpunkte</td> <td>Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Neigungsbrechpunkte	Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]																
Typ	Stil	Intervall																				
Neigungsbrechpunkte	Linie im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014]																					
Linien im Höhenplan – Kanal und Leitung [2014]																						
Für den Kanal- und Leitungslängsschnitte werden die Linien an den Achshauptpunkten eingetragen.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]</td> <td>100.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]</td> <td>20.000m</td> </tr> <tr> <td>Achs-Hauptpunkte</td> <td>Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Kanal und Leit</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m	Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m	Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Kanal und Leit										
Typ	Stil	Intervall																				
Hauptstationen	Linie im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	100.000m																				
Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	20.000m																				
Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Kanal und Leit																					
Linien und Beschriftung im Höhenplan - Gradienten [2014]																						
Für die Gradiente werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen sowie Achshaupt-, Neigungs- und Gradientenbrechpunkten eingetragen. Die Gradientenbrechpunkte werden beschriftet. Es werden nur die Linien bis zum 1. Band erzeugt.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptstationen</td> <td>Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]</td> <td>100.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]</td> <td>20.000m</td> </tr> <tr> <td>Achs-Hauptpunkte</td> <td>Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>Steigungsband - Kuppen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>Steigungsband - Wannen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptstationen	Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]	100.000m	Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]	20.000m	Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]		Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]		Kuppen	Steigungsband - Kuppen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]		Wannen	Steigungsband - Wannen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]	
Typ	Stil	Intervall																				
Hauptstationen	Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]	100.000m																				
Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]	20.000m																				
Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]																					
Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]																					
Kuppen	Steigungsband - Kuppen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]																					
Wannen	Steigungsband - Wannen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]																					
Linien und Beschriftung im Höhenplan - Gradienten [2015]																						

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																														
Beschreibung / description																															
<p>Für die Gradiente werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen sowie Achshaupt-, Neigungs- und Gradientenbrechpunkten eingetragen. Die Gradientenbrechpunkte werden beschriftet. Es werden nur die Linien bis zum 1. Band erzeugt. Die Beschriftungstexte der Kuppen und Wannen sind einzeln verschiebbar.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptstationen</td> <td>Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]</td> <td>100.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenstationen</td> <td>Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]</td> <td>20.000m</td> </tr> <tr> <td>Achs-Hauptpunkte</td> <td>Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - Texte [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>Steigungsband - Kuppen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>Steigungsband - Wannen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptstationen	Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]	100.000m	Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]	20.000m	Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]		Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2015]		Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - Texte [2015]		Kuppen	Steigungsband - Kuppen [2015]		Kuppen	Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]		Wannen	Steigungsband - Wannen [2015]		Wannen	Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]	
Typ	Stil	Intervall																													
Hauptstationen	Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]	100.000m																													
Nebenstationen	Linie im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]	20.000m																													
Achs-Hauptpunkte	Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]																														
Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2015]																														
Linien	Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - Texte [2015]																														
Kuppen	Steigungsband - Kuppen [2015]																														
Kuppen	Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]																														
Wannen	Steigungsband - Wannen [2015]																														
Wannen	Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]																														
<p>RE2012 - FE-1000 - Beschriftung Gradienten [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Beschriftung der Gradienten im Höhenplan.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Texte [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Linien	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband [2015]		Linien	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Texte [2015]		Kuppen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen [2015]		Kuppen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]		Wannen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen [2015]		Wannen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]										
Typ	Stil	Intervall																													
Linien	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband [2015]																														
Linien	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Texte [2015]																														
Kuppen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen [2015]																														
Kuppen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]																														
Wannen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen [2015]																														
Wannen	RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]																														
<p>RE2012 - VE-5000 - Beschriftung Gradienten [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Beschriftung der Gradienten im Höhenplan.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Texte [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Linien	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband [2015]		Linien	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Texte [2015]		Kuppen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen [2015]		Kuppen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]		Wannen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen [2015]		Wannen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]										
Typ	Stil	Intervall																													
Linien	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband [2015]																														
Linien	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Texte [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]																														
Wannen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen [2015]																														
Wannen	RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]																														
<p>RE2012 - VU-10000 - Beschriftung Gradienten [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradienten im Höhenplan.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Texte [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Linien	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband [2015]		Linien	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Texte [2015]		Kuppen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen [2015]		Kuppen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]		Wannen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen [2015]		Wannen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]										
Typ	Stil	Intervall																													
Linien	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband [2015]																														
Linien	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Texte [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]																														
Wannen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen [2015]																														
Wannen	RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]																														
<p>RE2012 - VU-25000 - Beschriftung Gradienten [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftung der Gradienten im Höhenplan.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Linien</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Texte [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuppen</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen [2015]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wannen</td> <td>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Linien	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband [2015]		Linien	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Texte [2015]		Kuppen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen [2015]		Kuppen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]		Wannen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen [2015]		Wannen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]										
Typ	Stil	Intervall																													
Linien	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband [2015]																														
Linien	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Texte [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen [2015]																														
Kuppen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]																														
Wannen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen [2015]																														
Wannen	RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-oben [2015]																														

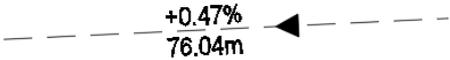
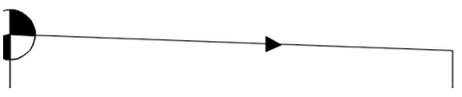
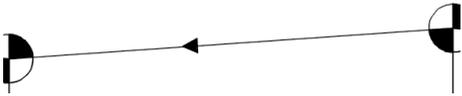
9.9.3 Längsschnittbeschriftungsstile-Stationen – Profile Label-Station

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Hauptstationen – Major Station	
Linien im Höhenplan - Hauptstationen [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Hauptstationen eingetragen.	
Linien im Höhenplan - Hauptstationen Gradiente [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für die Gradiente werden die Linien an den Hauptstationen eingetragen.	
Nebenstationen – Minor Station	
Linien im Höhenplan - Nebenstationen [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Nebenstationen eingetragen.	
Linien im Höhenplan - Nebenstationen Gradiente [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für die Gradiente werden die Linien an den Nebenstationen eingetragen.	
Achshauptpunkte – Horizontal Geometry Point	
Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Achshauptpunkten eingetragen.	
Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Druckleitung [2017]	DE_Druckleitung_2021.dwg
Darstellung der Linien im Höhenplan zwischen Längsschnitt und unterem Bandrand.	
Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Gradiente [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für die Gradiente werden die Linien an den Achshauptpunkten eingetragen.	
Linien im Höhenplan - Achshauptpunkte Kanal und Leitung [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für die Kanalachsen werden die Linien an den Achshauptpunkten eingetragen.	

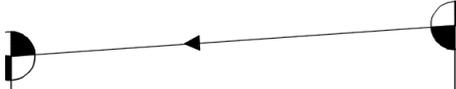
9.9.4 Längsschnittbeschriftungsstile-Neigungsbrechpunkte – Profile Label-Grade Breaks

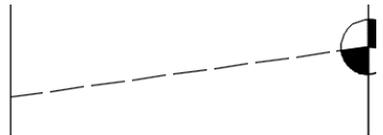
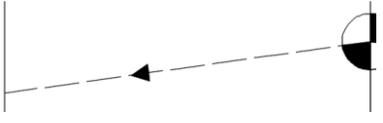
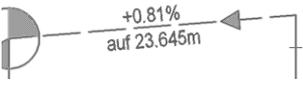
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Gradientenknickepunkte – Hochpunkt [2014] Beschriftung von Hochpunkten in der Gradiente. Soll nur verwendet werden, wenn die Gradiente keine Ausrundungen hat.</p>	
<p>Höhenkote_OK [2018] Es werden die Neigungsbrechpunkte des Geländes beschriftet. Der Höhentext steht oberhalb der Höhenkote.</p>	
<p>Höhenkote_UK [2018] Es werden die Neigungsbrechpunkte des Geländes beschriftet. Der Höhentext steht unterhalb der Höhenkote.</p>	
<p>Gradientenknickepunkte – Tiefpunkt [2014] Beschriftung von Tiefpunkten in der Gradiente. Soll nur verwendet werden, wenn die Gradiente keine Ausrundungen hat.</p>	
<p>Linien im Höhenplan - Neigungsbrechpunkte [2014] Für die Längsschnittknickpunkte werden die Linien im Höhenplan eingetragen.</p>	<p>DE_Tiefbau_2021.dwg</p>

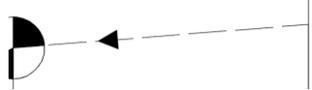
9.9.5 Längsschnittbeschriftungsstile-Linie – Profile Label-Tangent Label

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschriftung Längsneigung [2019] Beschriftung von Längsneigungen zusätzlicher Gradienten, z.B. Grabensohlen.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - links abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - links abgeschnitten [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - ohne Gefälleneigungspfeil [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt. Es wird kein Gefälleneigungspfeil erstellt.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Texte [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Dieser Beschriftungsstil erzeugt die Beschriftung der Steigungsbandlinie im Höhenplan. Diese kann damit unabhängig von der Steigungsbandlinie verschoben werden.	
RE2012 - FE-1000 - Steigungsband [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt.	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - links abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.	

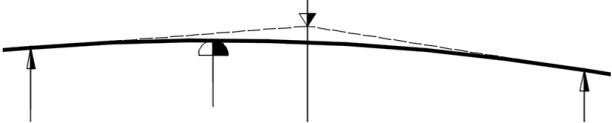
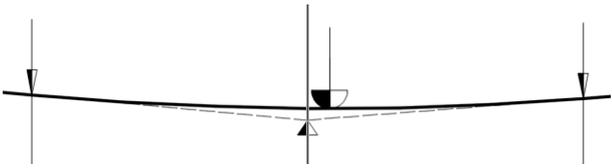
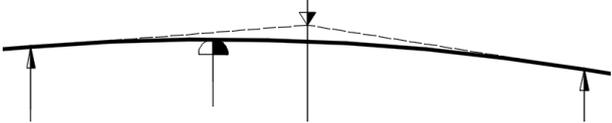
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - links abgeschnitten [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt. Es wird kein Gefälleneigungspfeil erstellt.	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.	
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Texte [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Dieser Beschriftungsstil erzeugt die Beschriftung der Steigungsbandlinie im Höhenplan. Diese kann damit unabhängig von der Steigungsbandlinie verschoben werden.	0.361% 89.215m
RE2012 - VE-5000 - Steigungsband [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt.	
RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - links abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.	
RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - links abgeschnitten [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.	
RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt. Es wird kein Gefälleneigungspfeil erstellt.	
RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	

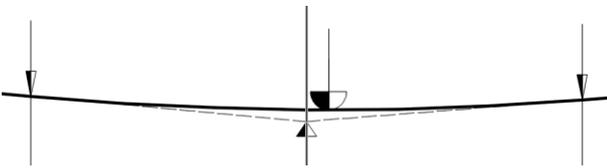
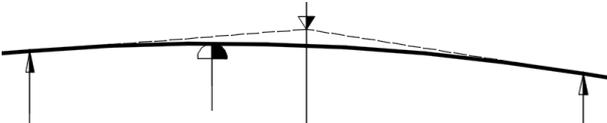
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.</p>	
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Texte [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Dieser Beschriftungsstil erzeugt die Beschriftung der Steigungsbandlinie im Höhenplan. Diese kann damit unabhängig von der Steigungsbandlinie verschoben werden.</p>	<p style="text-align: center;">0.57% 347.20m</p>
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - links abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - links abgeschnitten [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt. Es wird kein Gefälleneigungspfeil erstellt.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - rechts abgeschnitten [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.</p>	
<p>RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Texte [2015]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000</p>	<p style="text-align: center;">0.6%</p>

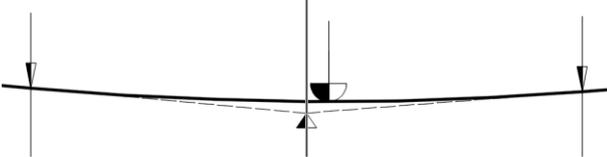
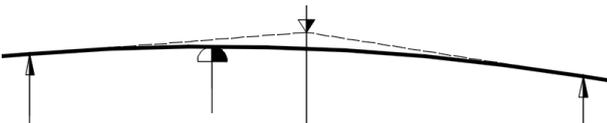
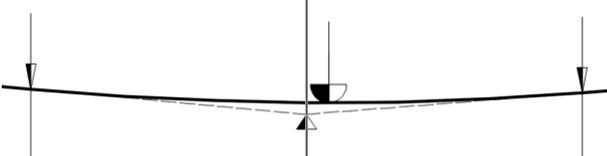
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Dieser Beschriftungsstil erzeugt die Beschriftung der Steigungsbandlinie im Höhenplan. Diese kann damit unabhängig von der Steigungsbandlinie verschoben werden.	
RE2012 - VU-25000 - Steigungsband [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Das Steigungsbandlinie und Brechpunkte werden im Höhenplan erstellt.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - links abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet. Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - links abgeschnitten [2014]	
Beschriftung von TS-Punkten der Gradiente. TS-Punktsymbole richten sich nach der Neigung der Tangente. Anzuwenden, wenn der linke TS-Punkt außerhalb des dargestellten Höhenplanbereiches liegt.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - links abgeschnitten [2015]	
Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich der Anfang nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn die Gradientenbrechpunkte sehr nahe beieinander liegen und kein Platz für den Gefälleneigungspfeil vorhanden ist. Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - rechts abgeschnitten - ohne Gefälleneigungspfeil [2015]	
Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet. Der Gefälleneigungspfeil wird nicht eingezeichnet. Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - rechts abgeschnitten [2014]	
Beschriftung von TS-Punkten der Gradiente. TS-Punktsymbole richten sich nach der Neigung der Tangente. Anzuwenden, wenn der rechte TS-Punkt außerhalb des dargestellten Höhenplanbereiches liegt.	
Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - rechts abgeschnitten [2015]	

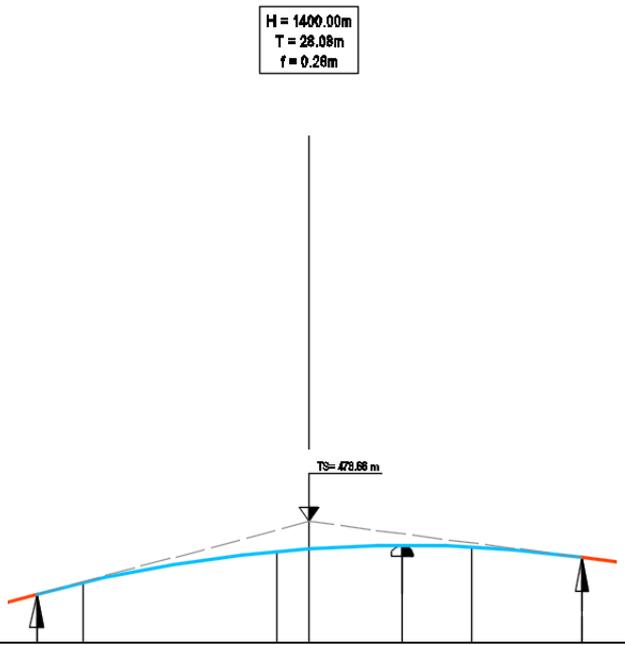
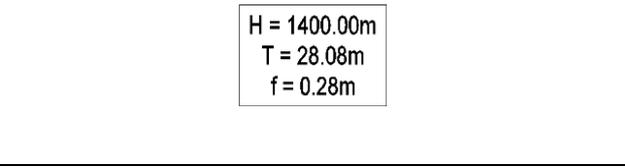
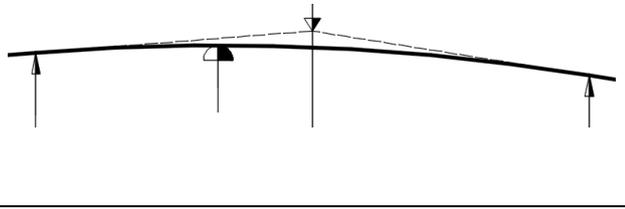
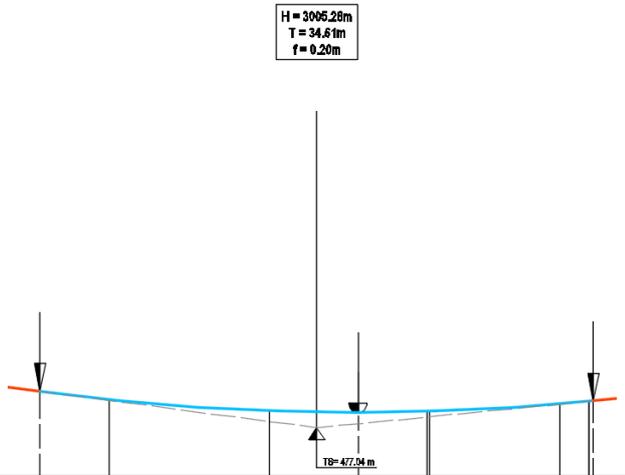
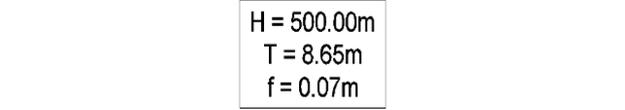
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Dieser Beschriftungsstil wird eingesetzt, wenn der Höhenplan geteilt wird und sich das Ende nicht exakt an einem TS-Punkt befindet.</p> <p>Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.</p>	
<p>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet - Texte [2015]</p>	
<p>Dieser Beschriftungsstil erzeugt die Beschriftung der Steigungsbandlinie im Höhenplan. Diese kann damit unabhängig von der Steigungsbandlinie verschoben werden. Der Abstand der Beschriftung von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.</p>	
<p>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]</p>	<p>Beschriftung von TS-Punkten der Gradiente. TS-Punktsymbole richten sich nach der Neigung der Tangente.</p>
<p>Steigungsband - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2015]</p>	<p>Beschriftung von TS-Punkten der Gradiente. TS-Punktsymbole richten sich nach der Neigung der Tangente. Der Abstand des Steigungsbandes von der Gradiente wird durch die Variable „Abstand_Beschriftung“ gesteuert.</p> 

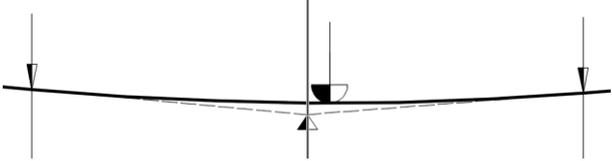
9.9.6 Längsschnittbeschriftungsstile-Bogen – Profile Label-Curve

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing															
Beschreibung / description																
<p>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden: - TS-Punkt-Beschriftung oben Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<table border="1" data-bbox="1129 353 1347 510"> <tr><td>H</td><td>=</td><td>26811 m</td></tr> <tr><td>T</td><td>=</td><td>317.899 m</td></tr> <tr><td>f</td><td>=</td><td>1.885 m</td></tr> <tr><td>km</td><td>=</td><td>6+088.258</td></tr> <tr><td>h TS</td><td>=</td><td>105.162 m</td></tr> </table>	H	=	26811 m	T	=	317.899 m	f	=	1.885 m	km	=	6+088.258	h TS	=	105.162 m
H	=	26811 m														
T	=	317.899 m														
f	=	1.885 m														
km	=	6+088.258														
h TS	=	105.162 m														
<p>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden: - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>																
<p>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden: - TS-Punkt-Beschriftung oben Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<table border="1" data-bbox="1129 1003 1347 1160"> <tr><td>H</td><td>=</td><td>26938 m</td></tr> <tr><td>T</td><td>=</td><td>228.851 m</td></tr> <tr><td>f</td><td>=</td><td>0.972 m</td></tr> <tr><td>km</td><td>=</td><td>2+880.042</td></tr> <tr><td>h TS</td><td>=</td><td>80.102 m</td></tr> </table>	H	=	26938 m	T	=	228.851 m	f	=	0.972 m	km	=	2+880.042	h TS	=	80.102 m
H	=	26938 m														
T	=	228.851 m														
f	=	0.972 m														
km	=	2+880.042														
h TS	=	80.102 m														
<p>RE2012 - FE-1000 - Steigungsband - Wannen [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden: - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>																
<p>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden: - TS-Punkt-Beschriftung oben Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<table border="1" data-bbox="1129 1653 1347 1809"> <tr><td>H</td><td>=</td><td>26811 m</td></tr> <tr><td>T</td><td>=</td><td>317.899 m</td></tr> <tr><td>f</td><td>=</td><td>1.885 m</td></tr> <tr><td>km</td><td>=</td><td>6+088.258</td></tr> <tr><td>h TS</td><td>=</td><td>105.162 m</td></tr> </table>	H	=	26811 m	T	=	317.899 m	f	=	1.885 m	km	=	6+088.258	h TS	=	105.162 m
H	=	26811 m														
T	=	317.899 m														
f	=	1.885 m														
km	=	6+088.258														
h TS	=	105.162 m														
<p>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p>																

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing															
<p>Beschreibung / description</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>																
<p>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>H</td><td>=</td><td>26938 m</td></tr> <tr><td>T</td><td>=</td><td>228.851 m</td></tr> <tr><td>f</td><td>=</td><td>0.972 m</td></tr> <tr><td>km</td><td>=</td><td>2+880.042</td></tr> <tr><td>h TS</td><td>=</td><td>80.102 m</td></tr> </table>	H	=	26938 m	T	=	228.851 m	f	=	0.972 m	km	=	2+880.042	h TS	=	80.102 m
H	=	26938 m														
T	=	228.851 m														
f	=	0.972 m														
km	=	2+880.042														
h TS	=	80.102 m														
<p>RE2012 - VE-5000 - Steigungsband - Wannen [2015]</p> <p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>																
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<p style="text-align: center;">H = 26811m</p>															
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Kuppen [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>																
<p>RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]</p> <p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<p style="text-align: center;">H = 26938m</p>															

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - VU-10000 - Steigungsband - Wannen [2015]	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen - TS-Text-Oben [2015]	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<p style="text-align: center;">H = 26811m</p>
RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Kuppen [2015]	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen - TS-Text-Oben [2015]	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	<p style="text-align: center;">H = 26938m</p>
RE2012 - VU-25000 - Steigungsband - Wannen [2015]	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
Steigungsband - Kuppen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente 	
<p>Steigungsband - Kuppen – TS-Text-Oben [2015]</p> <p>Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
<p>Steigungsband - Kuppen [2015]</p> <p>Beschriftung der Gradiente auf Kuppen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
<p>Steigungsband - Wannen - TS-Punktsymbol ausgerichtet [2014]</p> <p>Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente 	
<p>Steigungsband - Wannen – TS-Text-Oben [2015]</p> <p>Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS-Punkt-Beschriftung oben 	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	
<p>Steigungsband - Wannen [2015]</p>	
<p>Beschriftung der Gradiente in Wannen. Angetragen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kuppenanfang und -ende - Hochpunkt - TS-Kennung an Gradiente <p>Der Abstand von der Gradiente wird über den Parameter "Abstand_Beschriftung" gesteuert und sollte mit dem Abstand des Steigungsbandes abgestimmt werden.</p>	

9.10 Höhenpläne – Profile View Plan

9.10.1 Höhenplanstile – Profile View Plan Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung und Beschriftung von Höhenplänen vorhanden.

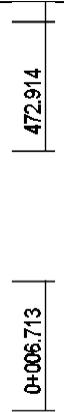
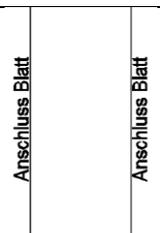
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Höhenplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 100-20 m - in Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:1; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 10/2.	
Höhenplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 100-20 m - entgegen Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:1; Abbildung von rechts nach links; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 10/2.	
Höhenplan - Überhöhung 1:5 - Raster horizontal 100-20 m - in Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:5; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 10/2.	
Höhenplan - Überhöhung 1:5 - Raster horizontal 100-20 m - entgegen Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:5; Abbildung von rechts nach links; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 5/1.	
Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 100-20 m - in Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 5/1.	
Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 100-20 m - entgegen Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von rechts nach links; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 2/1.	
Höhenplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 100-20 m - in Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:1; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 2/1.	
Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 100-20 m - QP-Stationen - entgegen Achsrichtung [2016]	keine
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von rechts nach links; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 2/1. Zusätzlich werden Linien an den QP-Stationen eingetragen.	
Höhenplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 100-20 m - QP-Stationen - in Achsrichtung [2016]	keine

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:1; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 2/1. Zusätzlich werden Linien an den QP-Stationen eingetragen.	
RE2012 - FE-1000 - Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 100-20 m [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 100/20; Raster vertikal 2/1.	keine
RE2012 - VE-5000 - Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 500-100 m [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:5000 Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 500/100; Raster vertikal 2/1.	keine
RE2012 - VU-10000 - Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 1000-100 m [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 1000/100; Raster vertikal 2/1.	keine
RE2012 - VU-25000 - Höhenplan - Überhöhung 1:10 - Raster horizontal 1000-250 m [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Stil für die Darstellung eines Höhenplanes. Überhöhung 1:10; Abbildung von links nach rechts; Raster horizontal 1000/250; Raster vertikal 2/1.	keine
Schnellansicht Höhenplan	
Stil für die Darstellung einer temporären Längsschnitt-Schnellansicht.	keine

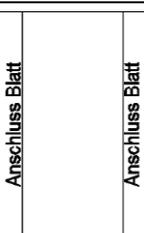
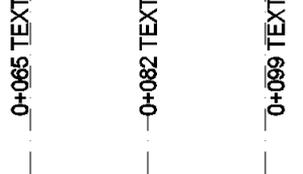
9.10.2 Höhenplan-Beschriftungsstile – Profile View Plan-Label Styles

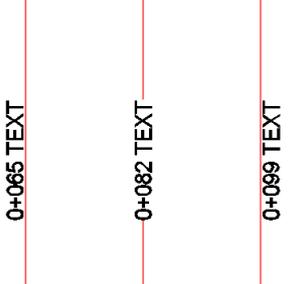
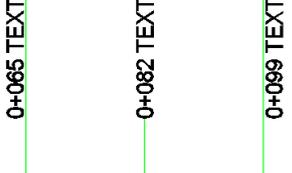
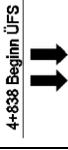
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Höhenplänen vorhanden.

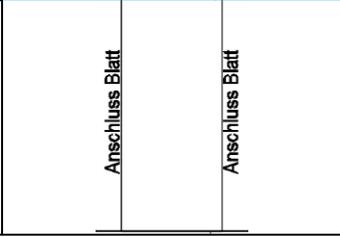
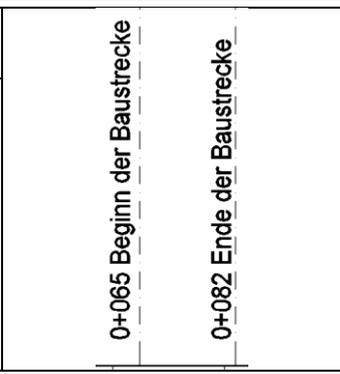
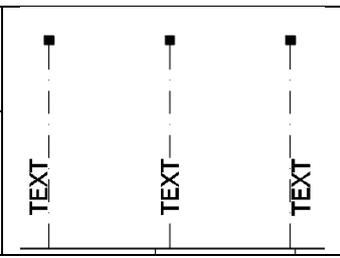
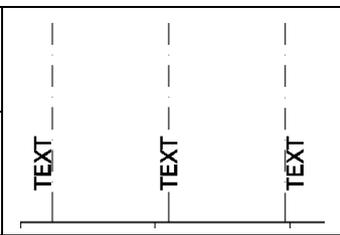
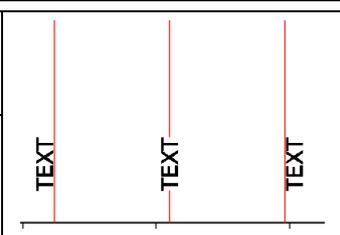
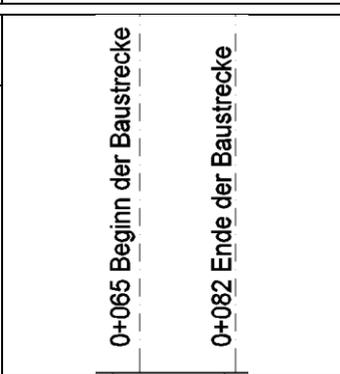
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Stationshöhe – Station Elevation	
Höhe und Station im Höhenplan - rechts vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhe und Station im Höhenplan - rechts vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Höhenplan - links vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Höhenplan - links vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Höhenplan - rechts vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Höhenplan - rechts vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Höhenplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Tiefe – Depth	
freie Station - Linie mit Höhe und Station im Band - 2 Nachkommastellen [2016]	

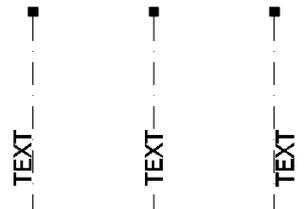
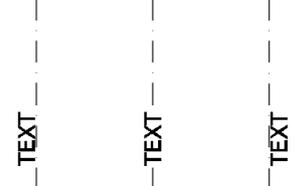
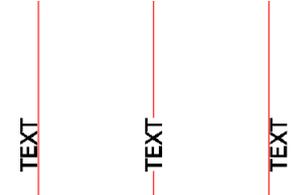
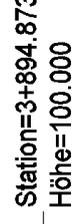
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Im Höhenplan wird eine senkrechte Linie eingetragen und gleichzeitig im 1. Band die Höhe und im 3. Band die Station angeschrieben. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>freie Station - Linie mit Höhe und Station im Band - 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Im Höhenplan wird eine senkrechte Linie eingetragen und gleichzeitig im 1. Band die Höhe und im 3. Band die Station angeschrieben. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Höhendifferenz im Höhenplan - 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Beschriftung der Höhendifferenz im Höhenplan. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Höhendifferenz im Höhenplan - 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Beschriftung der Höhendifferenz im Höhenplan. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>RE2012 - FE-1000 - Anschluss Blatt - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Anschluss Blatt - rechts [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Anschlussblättern im Höhenplan. Der Textanscrieb erfolgt links/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.</p>	
<p>RE2012 - FE-1000 - Baubeginn - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Bauende - links [2015]</p> <p>RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung des Baubeginns/Bauendes im Höhenplan. Der Textanscrieb erfolgt links von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.</p>	
<p>RE2012 - FE-1000 - Bauwerke - links [2015]</p>	

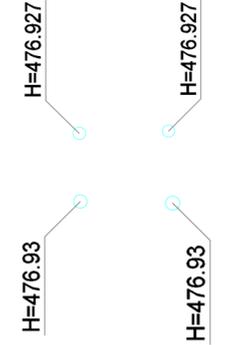
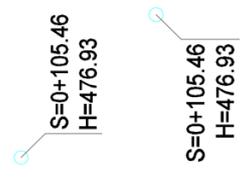
Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing		
RE2012 - FE-1000 - Bauwerke - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Bauwerke - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Bauwerken im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT
RE2012 - FE-1000 - Elektroleitungen - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Elektroleitungen - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Elektroleitungen - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Elektroleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT
RE2012 - FE-1000 - Fernmeldeleitungen - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Fernmeldeleitungen - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Fernmeldeleitungen - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Fernmeldeleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT
RE2012 - FE-1000 - Gasleitungen - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Gasleitungen - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Gasleitungen - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Gasleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT
RE2012 - FE-1000 - Schmutzwasserleitungen - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Schmutzwasserleitungen - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Schmutzwasserleitungen - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Schmutzwasserleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT
RE2012 - FE-1000 - Trinkwasserleitungen - links [2015] RE2012 - FE-1000 - Trinkwasserleitungen - mittig [2015] RE2012 - FE-1000 - Trinkwasserleitungen - rechts [2015] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung von Trinkwasserleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	0+065 TEXT	0+082 TEXT	0+099 TEXT

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - FE-1000 - Überholfahrstreifen Beginn - nach links [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung des Beginns von Überholfahrstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie, die Pfeile zeigen nach rechts. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - FE-1000 - Überholfahrstreifen Beginn - nach rechts [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung des Beginns von Überholfahrstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt rechts von der Linie, die Pfeile zeigen nach links. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - FE-1000 - Überholfahrstreifen Ende - von links nach rechts [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung des Endes von Überholfahrstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt rechts von der Linie, die Pfeile zeigen nach rechts. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - FE-1000 - Überholfahrstreifen Ende - von rechts nach links [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Kennzeichnung des Endes von Überholfahrstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie, die Pfeile zeigen nach links. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Anschluss Blatt - links [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Anschluss Blatt - rechts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung von Anschlussblättern im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Baubeginn - links [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Bauende - links [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung des Baubeginns/Bauendes im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Bauwerke - links [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Bauwerke - mittig [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Bauwerke - rechts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung von Bauwerken im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Elektroleitungen - links [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Elektroleitungen - mittig [2015]	
RE2012 - VE-5000 - Elektroleitungen - rechts [2015]	

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung von Elektroleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Gasleitungen - links [2015] RE2012 - VE-5000 - Gasleitungen - mittig [2015] RE2012 - VE-5000 - Gasleitungen - rechts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung von Gasleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Trinkwasserleitungen - links [2015] RE2012 - VE-5000 - Trinkwasserleitungen - mittig [2015] RE2012 - VE-5000 - Trinkwasserleitungen - rechts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung von Trinkwasserleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Überhofahrtstreifen Beginn - nach links [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung des Beginns von Überhofahrtstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie, die Pfeile zeigen nach rechts. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Überhofahrtstreifen Beginn - nach rechts [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung des Beginns von Überhofahrtstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt rechts von der Linie, die Pfeile zeigen nach links. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Überhofahrtstreifen Ende - von links nach rechts [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung des Endes von Überhofahrtstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt rechts von der Linie, die Pfeile zeigen nach rechts. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VE-5000 - Überhofahrtstreifen Ende - von rechts nach links [2015] RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Kennzeichnung des Endes von Überhofahrtstreifen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie, die Pfeile zeigen nach links. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-10000 - Anschluss Blatt - links [2015] RE2012 - VU-10000 - Anschluss Blatt - rechts [2015]	

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Kennzeichnung von Anschlussblättern im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-10000 - Baubeginn - links [2015] RE2012 - VU-10000 - Bauende - links [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Kennzeichnung des Baubeginns/Bauendes im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-10000 - Bauwerke über Gradiente - links [2015] RE2012 - VU-10000 - Bauwerke über Gradiente - mittig [2015] RE2012 - VU-10000 - Bauwerke über Gradiente - rechts [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Kennzeichnung von Bauwerken über der Gradiente im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-10000 - Bauwerke unter Gradiente - links [2015] RE2012 - VU-10000 - Bauwerke unter Gradiente - mittig [2015] RE2012 - VU-10000 - Bauwerke unter Gradiente - rechts [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Kennzeichnung von Bauwerken unter der Gradiente im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-10000 - Elektroleitungen - links [2015] RE2012 - VU-10000 - Elektroleitungen - mittig [2015] RE2012 - VU-10000 - Elektroleitungen - rechts [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Kennzeichnung von Elektroleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-25000 - Baubeginn [2015] RE2012 - VU-25000 - Bauende [2015] RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Kennzeichnung des Baubeginns/Bauendes im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-25000 - Bauwerke über Gradiente - links [2015]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - VU-25000 - Bauwerke über Gradiente - mittig [2015] RE2012 - VU-25000 - Bauwerke über Gradiente - rechts [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Kennzeichnung von Bauwerken über der Gradiente im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-25000 - Bauwerke unter Gradiente - links [2015] RE2012 - VU-25000 - Bauwerke unter Gradiente - mittig [2015] RE2012 - VU-25000 - Bauwerke unter Gradiente - rechts [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Kennzeichnung von Bauwerken unter der Gradiente im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
RE2012 - VU-25000 - Elektroleitungen - links [2015] RE2012 - VU-25000 - Elektroleitungen - mittig [2015] RE2012 - VU-25000 - Elektroleitungen - rechts [2015]	
RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Kennzeichnung von Elektroleitungen im Höhenplan. Der Textanschrieb erfolgt links/mittig/rechts von der Linie. Konstruktion von oben nach unten.	
Stationsdifferenz im Höhenplan - 2 Nachkommastellen [2016] Beschriftung der Stationsdifferenz/Abstand im Höhenplan. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Stationsdifferenz im Höhenplan - 3 Nachkommastellen [2016] Beschriftung der Stationsdifferenz/Abstand im Höhenplan. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Projektion - Projection	
Punktbeschriftung - 2 Nachkommastellen [2016] Projizierte Punkte (Objekte) werden mit Station und Höhe im Höhenplan beschriftet Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Punktbeschriftung - 3 Nachkommastellen [2016] Projizierte Punkte (Objekte) werden mit Station und Höhe im Höhenplan beschriftet Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Kreuzung - Intersection	
Höhe im Höhenplan – links/rechts vom Punkt – oberhalb/unterhalb – 2/3 Nachkommastellen [2020]	

Name / name Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Die Höhe von kreuzenden Objekten wird im Höhenplan beschriftet. Die Ausgabe erfolgt mit 2 oder 3 Nachkommastellen.	
Höhe und Station im Höhenplan – rechts vom Punkt – oberhalb/unterhalb – 2/3 Nachkommastellen [2020] Die Höhe und Station von kreuzenden Objekten werden im Höhenplan beschriftet. Die Ausgabe erfolgt mit 2 oder 3 Nachkommastellen.	
Kreuzungspunkt – Straße im HP [2020] Die kreuzenden Achsen werden im Höhenplan dargestellt und beschriftet.	
RE2012 – FE 1000 – LEITUNGSTYP – links/mittig/rechts [2020] Beschriftung von kreuzenden Leizungen gemäß RE 2012 für Feststellungsentwürfe im Maßstab 1:1000	
RE2012 – VE 1000 – LEITUNGSTYP – links/mittig/rechts [2020] Beschriftung von kreuzenden Leizungen gemäß RE 2012 für Vorentwürfe im Maßstab 1:5000	
RE2012 – VU 10000 – LEITUNGSTYP/BAUWERK – links/mittig/rechts [2020] Beschriftung von kreuzenden Leizungen und Bauwerken gemäß RE 2012 für Voruntersuchungen im Maßstab 1:10000	

9.10.3 Bandstile-Bandsätze – Band Styles-Band Sets

Bandsätze beinhalten eine thematisch abgestimmte Anordnung einzelner Datenbänder.

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Bandsätze für die Beschriftung von Höhenplänen vorhanden.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
keine Darstellung					
Es werden keine Bänder erzeugt.					
Bandsatz – Beschriftung an Querprofilstationen – 2 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung an Querprofilstationen mit Angabe von:					
- Geländehöhe					
- Station					
- QP-Nummer					
- Profilabstand					
- Hektometrierung					
Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptinte...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	QP- Geländehöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Stationen - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Nummer [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Abstände zwischen Querprofilen [2016]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Hektometrierung [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Beschriftung an Querprofilstationen – 3 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung an Querprofilstationen mit Angabe von:					
- Geländehöhe					
- Station					
- QP-Nummer					
- Profilabstand					
- Hektometrierung					
Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 3 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	QP- Geländehöhe - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Stationen - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Nummer [2016]	0.00mm		
	Querprofildaten	QP-Abstände zwischen Querprofilen [2016]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Hektometrierung [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Fernwärme – in Achsrichtung [2017]					
Beschriftung der Höhenpläne von Fernwärmeleitungen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	
	Kanaldaten	Knotennummer [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leistungsbezeichnung [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leitungslänge - 3D [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leitungs-Material PEHD [2017]	0.00mm		
	Kanaldaten	Geländehöhe am Knoten [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Rohrsohle [2016]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandsatz – Geländeschnitt – 2 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung von einem Geländehorizont mit Höhe und Station. Über die Geometriepunkte kann ausgewählt werden, welche Punkte aus Achse und Längsschnitt beschriftet werden. Angaben an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Fehlstationen werden ebenfalls eingetragen. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	
	Längsschnittdaten	Geländehöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	
	Längsschnittdaten	Stationierung - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	
Bandsatz – Geländeschnitt – 3 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung von einem Geländehorizont mit Höhe und Station. Über die Geometriepunkte kann ausgewählt werden, welche Punkte aus Achse und Längsschnitt beschriftet werden. Angaben an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Fehlstationen werden ebenfalls eingetragen. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 3 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Geländehöhe - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Stationierung - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Geländeschnitt mit zwei Horizonten – 2 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung von zwei Geländehorizonten mit Höhe und Station sowie Ausgabe der Höhendifferenz. Über die Geometriepunkte kann ausgewählt werden, welche Punkte aus Achse und Längsschnitt beschriftet werden. Angaben an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Fehlstationen werden ebenfalls eingetragen. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Geländehöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Stationierung - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Planum - 2 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Stationierung - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Höhendifferenz - 2 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Geländeschnitt mit zwei Horizonten – 3 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung von zwei Geländehorizonten mit Höhe und Station sowie Ausgabe der Höhendifferenz. Über die Geometriepunkte kann ausgewählt werden, welche Punkte aus Achse und Längsschnitt beschriftet werden. Angaben an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Fehlstationen werden ebenfalls eingetragen. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 3 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Geländehöhe - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Stationierung - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Planum - 3 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Stationierung - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Höhendifferenz - 3 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Hochwasserspiegellagen – 2 Nachkommastellen [2016]					
Beschriftung von Hochwasserspiegellagen an Längsschnittpunkten (beispielhafte Anwendung - ist den konkreten Planungssituationen anzupassen). Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					

Name / name

Beschreibung / description

Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing

Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Geländehöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 300 - 2 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 100 - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 50 - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 25 - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 10 - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Stationierung - 2 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m

Bandsatz – Hochwasserspiegellagen – 3 Nachkommastellen [2016]

Beschriftung von Hochwasserspiegellagen an Längsschnittpunkten (beispielhafte Anwendung - ist den konkreten Planungssituationen anzupassen). Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 3 Nachkommastellen.

Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Geländehöhe - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 300 - 3 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 100 - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 50 - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 25 - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	HQ 10 - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Stationierung - 3 Nachkommastellen [2016]	1.00mm	0.00m	0.00m

Bandsatz – Kanalplanung - entgegen Achsrichtung - RW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Regenwassernetze, die entgegen der Achsrichtung erzeugt werden. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BLAU dargestellt.

Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	RW - Horizontpfeil [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RW - Schachtabmessungen [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltungsverzeichnung [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltungslänge - 3D [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltungsgefälle - Prozent [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abfluß Qvoll [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Geländehöhe am Schacht [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]	0.00mm		
Kanaldaten	RW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm		
Längsschnittdaten	RW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m

Bandsatz – Kanalplanung - entgegen Achsrichtung - RW + SW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Trennsysteme, die entgegen der Achsrichtung erzeugt werden. Die Bänder des Regenwassernetzes werden oberhalb des Schmutzwassernetzes dargestellt. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BLAU und BRAUN dargestellt.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...	
Längsschnittdaten	RW - Horizontpfeil [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	RW - Schachtabmessungen [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltingsbezeichnung [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltingslänge - 3D [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltingsgefälle - Prozent [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Abfluß Qvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Geländehöhe am Schacht [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			
Längsschnittdaten	RW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]	5.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingsbezeichnung [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingslänge - 3D [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingsgefälle - Prozent [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			

Bandsatz – Kanalplanung - entgegen Achsrichtung - SW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Schmutzwassernetze, die entgegen der Achsrichtung erzeugt werden. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BRAUN dargestellt.

Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...	
Längsschnittdaten	SW - Horizontpfeil [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	SW - Schachtabmessungen [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingsbezeichnung [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingslänge - 3D [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltingsgefälle - Prozent [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Abfluß Qvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Geländehöhe am Schacht [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			
Längsschnittdaten	SW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	

Bandsatz – Kanalplanung - entgegen Achsrichtung - SW + RW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Trennsysteme, die entgegen der Achsrichtung erzeugt werden. Die Bänder des Schmutzwassernetzes werden oberhalb des Regenwassernetzes dargestellt. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BRAUN und BLAU dargestellt.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...	
Längsschnittdaten	SW - Horizontpfeil [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	SW - Schachtabmessungen [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltangsbezeichnung [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltungslänge - 3D [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Haltangsgefälle- Prozent [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Abfluß Qvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Geländehöhe am Schacht [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	SW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			
Längsschnittdaten	SW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]	5.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltangsbezeichnung [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltungslänge - 3D [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Haltangsgefälle- Prozent [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]	0.00mm			
Kanaldaten	RW - Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			

Bandsatz – Kanalplanung - entgegen Achsrichtung [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten.

Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen.

Dieser Bandsatz ist bei Höhenplänen anzuwenden, die entgegen der Achsrichtung erstellt werden.

Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...	
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m	
Kanaldaten	Schachtabmessungen [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Schachtnummer [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Haltangsbezeichnung [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Haltungslänge - 3D [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Querschnitt-Material [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Schachttiefe [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Haltangsgefälle- Prozent [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Deckelhöhe [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Geländehöhe am Schacht [2016]	0.00mm			
Kanaldaten	Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm			
Längsschnittdaten	Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m	

Bandsatz – Kanalplanung - in Achsrichtung - RW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Regenwassernetze, die in Achsrichtung erzeugt werden.

Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse.

Die Bänder werden in der Farbe BLAU dargestellt.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	RW - Horizontpfeil [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RW - Schachtabmessungen [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abfluß Qvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Geländehöhe am Schacht [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		
Längsschnittdaten	RW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m

Bandsatz – Kanalplanung - in Achsrichtung - RW + SW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Trennsysteme, die in Achsrichtung erzeugt werden.

Die Bänder des Regenwassernetzes werden oberhalb des Schmutzwassernetzes dargestellt.

Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BLAU und BRAUN dargestellt.

Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	RW - Horizontpfeil [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RW - Schachtabmessungen [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abfluß Qvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Geländehöhe am Schacht [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		
Längsschnittdaten	RW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]		5.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		

Bandsatz – Kanalplanung - in Achsrichtung - SW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Schmutzwassernetze, die in Achsrichtung erzeugt werden.

Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BRAUN dargestellt.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	SW - Horizontpfeil [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	SW - Schachtabmessungen [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltungslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Abfluß Qvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Geländehöhe am Schacht [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		
Längsschnittdaten	SW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m

Bandsatz – Kanalplanung - in Achsrichtung - SW + RW [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten für Trennsysteme, die in Achsrichtung erzeugt werden. Die Bänder des Schmutzwassernetzes werden oberhalb des Regenwassernetzes dargestellt. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Die Stationsangaben kommen aus der Kanalachse. Die Bänder werden in der Farbe BRAUN und BLAU dargestellt.

Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	SW - Horizontpfeil [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	SW - Schachtabmessungen [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Schachtnummer [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltungslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Abfluß Qvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Abflussgeschwindigkeit Vvoll [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Geländehöhe am Schacht [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	SW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		
Längsschnittdaten	SW - Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2017]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RW - Schachtnummer [2017]		5.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsbezeichnung [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltungslänge - 3D [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Querschnitt-Material [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Haltangsgefälle - Prozent [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Deckelhöhe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Schachttiefe [2017]		0.00mm		
Kanaldaten	RW - Rohrsohle [2017]		0.00mm		

Bandsatz – Kanalplanung - in Achsrichtung [2017]

Beschriftung von Kanallängsschnitten. Bei den Datenquellen ist das richtige Netz auszuwählen. Dieser Bandsatz ist bei Höhenplänen anzuwenden, die in Achsrichtung erstellt werden.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Kanaldaten	Schachtabmessungen [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Schachtnummer [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Haltungsbezeichnung [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Haltungslänge - 3D [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Querschnitt-Material [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Schachttiefe [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Haltungsgefälle - Prozent [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Deckelhöhe [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Geländehöhe am Schacht [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Rohrsohle [2016]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Leitungsplanung - entgegen Achsrichtung [2017]					
Bandsatz für Gas- und Trinkwasserlängsschnitte. Dieser Bandsatz ist bei Höhenplänen anzuwenden, die entgegen der Achsrichtung erstellt werden.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Kanaldaten	Knotennummer [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leistungsbezeichnung [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leitungslänge - 3D [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leistungs-Material [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Geländehöhe am Knoten [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Leitungsplanung - in Achsrichtung [2017]					
Bandsatz für Gas- und Trinkwasserlängsschnitte. Dieser Bandsatz ist bei Höhenplänen anzuwenden, die in Achsrichtung erstellt werden.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Kanaldaten	Knotennummer [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leistungsbezeichnung [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leitungslänge - 3D [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Leistungs-Material [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Geländehöhe am Knoten [2016]	0.00mm		
	Kanaldaten	Rohrsohle [2016]	0.00mm		
	Längsschnittdaten	Kanalstationierung aus Achse - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Straßenplanung – 2 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der alten RE85. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Gradientenhöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Geländehöhe - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Längsschnittdaten	Gradientenstationierung - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Horizontale Geometrie	Krümmungsband [2016]	20.00mm		
	Horizontale Geometrie	Krümmungsband - Mittellinie [2016]	-40.00mm		
	Querneigung	Querneigungsband [2016]	30.00mm		
	Längsschnittdaten	Hektometrierung [2016]	12.50mm	0.00m	0.00m
Bandsatz – Straßenplanung – 3 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der alten RE85. Die Ausgabe der Höhen und Stationen erfolgt mit 3 Nachkommastellen.					

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Gradientenhöhe - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Geländehöhe - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	Gradientenstationierung - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Horizontale Geometrie	Krümmungsband [2016]		20.00mm		
Horizontale Geometrie	Krümmungsband - Mittellinie [2016]		-40.00mm		
Querneigung	Querneigungsband [2016]		30.00mm		
Längsschnittdaten	Hektometrierung [2016]		12.50mm	0.00m	0.00m

RE2012 – FE-1000 – Höhenplan [2016]

RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000

Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der RE2012.

Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - FE-1000 - Gradientenhöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - FE-1000 - Stationierung Gradiente [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RE2012 - FE-1000 - Entwässerung links - Querschnitt und Gefälle [2016]		0.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - FE-1000 - Entwässerung links - Deckel und Rohrsohle [2016]		-20.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - FE-1000 - Entwässerung rechts - Querschnitt und Gefälle [2016]		0.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - FE-1000 - Entwässerung rechts - Deckel und Rohrsohle [2016]		-20.00mm		
Längsschnittdaten	RE2012 - FE-1000 - Geländehöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - FE-1000 - Stationierung Gelände [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - Trennlinie im Höhenplan [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - FE-1000 - Hektometrierung [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Horizontale Geometrie	RE2012 - FE-1000 - Krümmungsband - Schemalinien [2016]		20.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - FE-1000 - Krümmungsband - Texte Achselemente - Parameter [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - FE-1000 - Krümmungsband - Texte Achselemente - Längen [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - FE-1000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Anfang [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - FE-1000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Ende [2016]		-40.00mm		
Querneigung	RE2012 - FE-1000 - Querneigungsband - Schemalinien [2016]		20.00mm		
Querneigung	RE2012 - FE-1000 - Querneigungsband - Stationen [2016]		-20.00mm		
Querneigung	RE2012 - FE-1000 - Querneigungsband - Anrampungsneigung [2016]		-20.00mm		
Querneigung	RE2012 - FE-1000 - Querneigungsband - Querneigungen [2016]		-20.00mm		

RE2012 – VE-5000 – Höhenplan [2016]

RE2012 – Vorentwurf 1:5000

Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der RE2012.

Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VE-5000 - Gradientenhöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Kanaldaten	RE2012 - VE-5000 - Entwässerung links - Querschnitt [2016]		0.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - VE-5000 - Entwässerung links - Rohrsohle [2016]		-20.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - VE-5000 - Entwässerung rechts - Querschnitt [2016]		0.00mm		
Kanaldaten	RE2012 - VE-5000 - Entwässerung rechts - Rohrsohle [2016]		-20.00mm		
Längsschnittdaten	RE2012 - VE-5000 - Geländehöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VE-5000 - Stationierung Gradiente [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - Trennlinie im Höhenplan [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VE-5000 - Hektometrierung [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Horizontale Geometrie	RE2012 - VE-5000 - Krümmungsband - Schemalinien [2016]		10.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VE-5000 - Krümmungsband - Texte Achselemente - Parameter [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VE-5000 - Krümmungsband - Texte Achselemente - Längen [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VE-5000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Anfang [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VE-5000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Ende [2016]		-40.00mm		
Querneigung	RE2012 - VE-5000 - Querneigungsband - Schemalinien [2016]		20.00mm		
Querneigung	RE2012 - VE-5000 - Querneigungsband - Stationen [2016]		-20.00mm		
Querneigung	RE2012 - VE-5000 - Querneigungsband - Anrampungsneigung [2016]		-20.00mm		
Querneigung	RE2012 - VE-5000 - Querneigungsband - Querneigungen [2016]		-20.00mm		
Längsschnittdaten	RE2012 - VE-5000 - Sichtweitenband [2016]		12.50mm	0.00m	0.00m

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
RE2012 – VU-10000 – Höhenplan [2016]					
RE2012 – Voruntersuchung 1:10000					
Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der RE2012.					
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-10000 - Bauwerke [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-10000 - Gradientenhöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-10000 - Geländehöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-10000 - Stationierung [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - Trennlinie im Höhenplan [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-10000 - Hektometrierung [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband - Schemalinien [2016]		10.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband - Texte Achselemente [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Anfang [2016]		-40.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Ende [2016]		-40.00mm		
RE2012 – VU-25000 – Höhenplan [2016]					
RE2012 – Voruntersuchung 1:25000					
Bandsatz für die Straßenplanung gemäß der RE2012.					
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
Längsschnittdaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-25000 - Bauwerke [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-25000 - Gradientenhöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-25000 - Geländehöhe [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - Trennlinie im Höhenplan [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Längsschnittdaten	RE2012 - VU-25000 - Hektometrierung [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-25000 - Krümmungsband - Schemalinien [2016]		10.00mm		
Horizontale Geometrie	RE2012 - VU-25000 - Krümmungsband - Texte [2016]		-40.00mm		

9.10.4 Bandstile-Horizontpfeil – Band Styles-Horizon Arrow

Der Horizontpfeil in allen Bandsätzen greift auf die benutzerdefinierte Variable „Höhenbezug“ (Zeichnungsdienstprogramme – Zeichnungseinstellungen) zurück. Bei Bestandsprojekten, in denen die aktuellen Bandsätze verwendet werden sollen, ist diese Variable anzulegen.

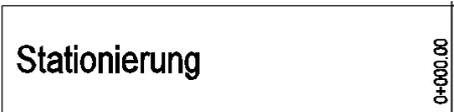
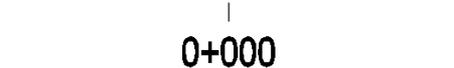


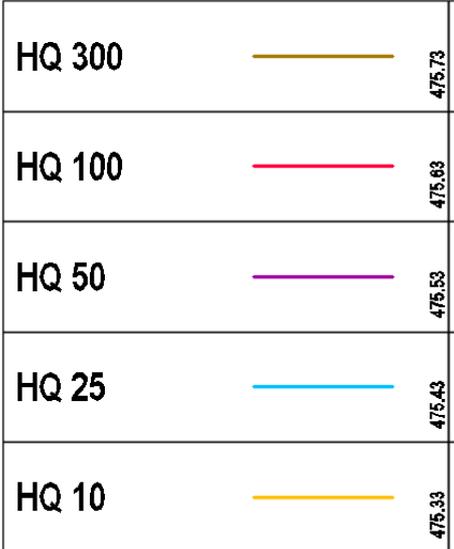
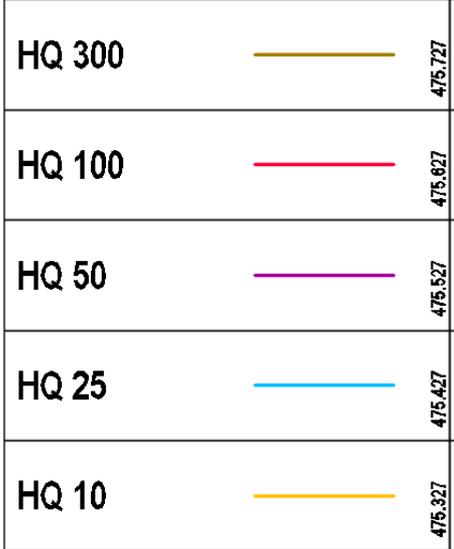
Der Horizontpfeil wird in den Bändern als oberstes Band eingetragen. Dazu ist das Band „Horizontpfeil [2016]“ zu verwenden.



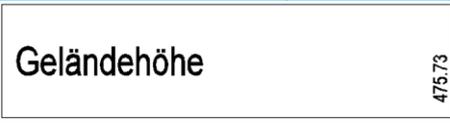
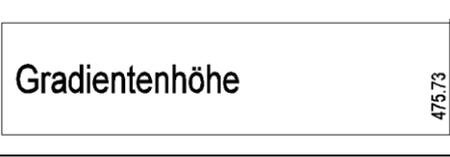
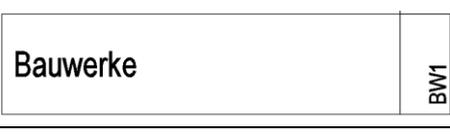
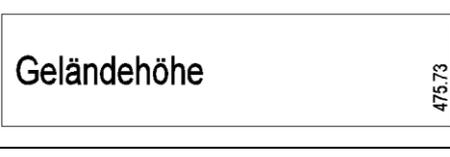
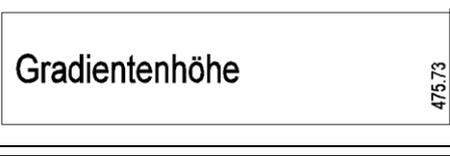
9.10.5 Bandstile-Längsschnittdaten – Band Styles-Profile Data

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Bänder für Längsschnittdaten enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Geländehöhe – 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Geländehöhe ausgegeben. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p> <p>Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Geländehöhe – 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Geländehöhe ausgegeben. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p> <p>Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Gradientenhöhe – 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Hier wird die Höhe der Gradiente an den Längsschnitthauptpunkten sowie an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt.</p> <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Gradientenhöhe – 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Hier wird die Höhe der Gradiente an den Längsschnitthauptpunkten sowie an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt.</p> <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Gradientenstationierung – 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Hier wird die Stationierung der Gradiente an den Längsschnitthauptpunkten sowie an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt.</p> <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Gradientenstationierung – 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Hier wird die Stationierung der Gradiente an den Längsschnitthauptpunkten sowie an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt.</p> <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Hektometrierung [2016]</p> <p>Hier wird die Stationierung im Hauptintervall unter den Bänder angeschrieben.</p> <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	
<p>Höhendifferenz – 2 Nachkommastellen [2016]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Mit diesem Band wird die Höhendifferenz zwischen dem 1. und 2. Längsschnitt angezeigt. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen. <p>Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Höhendifferenz – 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Höhendifferenz zwischen dem 1. und 2. Längsschnitt angezeigt. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen. <p>Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>HQ 10 – 2 Nachkommastellen [2016] HQ 25 – 2 Nachkommastellen [2016] HQ 50 – 2 Nachkommastellen [2016] HQ 100 – 2 Nachkommastellen [2016] HQ 300 – 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Geländehöhe oder Wasserstandshöhen angezeigt. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>HQ 10 – 3 Nachkommastellen [2016] HQ 25 – 3 Nachkommastellen [2016] HQ 50 – 3 Nachkommastellen [2016] HQ 100 – 3 Nachkommastellen [2016] HQ 300 – 3 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Geländehöhe oder Wasserstandshöhen angezeigt. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) <p>Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Kanalstationierung aus Achse – 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird die Stationierung der Kanalachse erstellt. Beschriftet werden die Achshauptpunkte (Tangentenschnittpunkte). Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Planum – 2 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird die Geländehöhe ausgegeben. Beschriftet werden: - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Planum <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">475.73</div> </div>
Planum – 3 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird die Geländehöhe ausgegeben. Beschriftet werden: - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Planum <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">475.727</div> </div>
RE2012 – FE-1000 - Geländehöhe [2016] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Hier wird die Höhe des Geländes an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Knickpunkten erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Geländehöhe <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">475.73</div> </div>
RE2012 – FE-1000 - Gradientenhöhe [2016] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Hier wird die Höhe der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Gradientenhöhe <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">475.73</div> </div>
RE2012 – FE-1000 - Hektometrierung [2016] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Ausgabe der Stationswerte an den Hauptstationen aller 100 m.	 0+000
RE2012 – FE-1000 – Stationierung Gelände [2016] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Hier wird die Stationierung des Geländes an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Knickpunkten (kann im Band detailliert werden) erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Station Gelände <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">000.00</div> </div>
RE2012 – FE-1000 – Stationierung Gradiente [2016] RE2012 - Feststellungsentwurf 1:1000 Hier wird die Stationen der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> Station Gradiente <div style="float: right; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">000.00</div> </div>
RE2012 – Trennlinie im Höhenplan [2016] RE2012 Hiermit wird die dicke Trennlinie in den Bändern erstellt.	<hr style="border: 2px solid black; width: 100px; margin: 0 auto;"/>
RE2012 – VE-5000 - Geländehöhe [2016] RE2012 - Vorentwurf 1:5000	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Hier wird die Höhe des Geländes an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Knickpunkten erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	 <p>Geländehöhe 475.73</p>
<p>RE2012 – VE-5000 - Gradientenhöhe [2016]</p>	
<p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Hier wird die Höhe der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	 <p>Gradientenhöhe 475.73</p>
<p>RE2012 – VE-5000 - Hektometrierung [2016]</p>	
<p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Ausgabe der Stationswerte an den Hauptstationen aller 500 m.</p>	<p style="text-align: center;"> 0+000</p>
<p>RE2012 – VE-5000 – Sichtweitenband [2016]</p>	
<p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Hiermit wird ein leeres Sichtweitenband erstellt. In der Multifunktionsleiste C3D-Add-Ins steht eine Applikation zur Erstellung von Sichtweitenbändern zur Verfügung.</p>	<p>Sichtweite</p> <p>vorhandene Sichtweite Fahrt von links nach rechts  Fahrt von rechts nach links </p> <p>erforderliche Haltesichtweite Fahrt von links nach rechts  Fahrt von rechts nach links </p>
<p>RE2012 – VE-5000 – Stationierung Gradiente [2016]</p>	
<p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000 Hier wird die Stationen der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	 <p>Station Gradiente 000.00</p>
<p>RE2012 – VU-10000 – Bauwerke [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Hiermit werden die Bauwerkskennungen im Höhenplan eingetragen. Ausgewertet werden die entlang der Achse definierten „Fehlstationen“</p>	 <p>Bauwerke BW1</p>
<p>RE2012 – VU-10000 - Geländehöhe [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Hier wird die Höhe des Geländes an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Knickpunkten erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	 <p>Geländehöhe 475.73</p>
<p>RE2012 – VU-10000 - Gradientenhöhe [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Hier wird die Höhe der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	 <p>Gradientenhöhe 475.73</p>
<p>RE2012 – VU-10000 - Hektometrierung [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:10000 Ausgabe der Stationswerte an den Hauptstationen aller 1000 m.</p>	<p style="text-align: center;"> 0+000</p>
<p>RE2012 – VU-10000 – Stationierung Gradiente [2016]</p>	
<p>RE2012 - Vorentwurf 1:5000</p>	

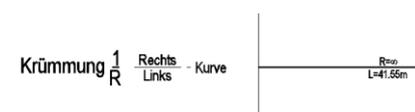
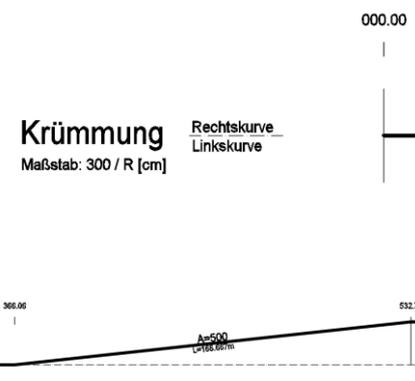
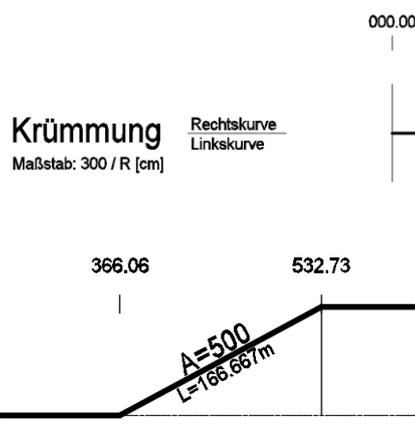
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Hier wird die Stationen der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen sowie den Ausrundungselementen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Station Gradiente 000.00 </div>
<p>RE2012 – VU-25000 – Bauwerke [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Hiermit werden die Bauwerkskennungen im Höhenplan eingetragen. Ausgewertet werden die entlang der Achse definierten „Fehlstationen“</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Bauwerke BW1 </div>
<p>RE2012 – VU-25000 - Geländehöhe [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Hier wird die Höhe des Geländes an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Geländehöhe 475.73 </div>
<p>RE2012 – VU-25000 - Gradientenhöhe [2016]</p>	
<p>RE2012 - Voruntersuchung 1:25000 Hier wird die Höhe der Gradiente an den Haupt- und Nebenstationen erzeugt. Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen!</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Gradientenhöhe 475.73 </div>
<p>Stationierung – 2 Nachkommastellen [2016]</p>	
<p>Mit diesem Band wird die Stationierung angezeigt. Beschriftet werden: - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Stationierung 0+000.00 </div>
<p>Stationierung – 3 Nachkommastellen [2016]</p>	
<p>Mit diesem Band wird die Stationierung angezeigt. Beschriftet werden: - Haupt- und Nebenstationen - Achshauptpunkte (kann im Band detailliert werden) - Neigungsbrechpunkte (kann im Band detailliert werden) - Fehlstationen Hinweis: Zu beschriftenden Längsschnitt unter Längsschnitt 1 auswählen! Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Stationierung 0+000.000 </div>

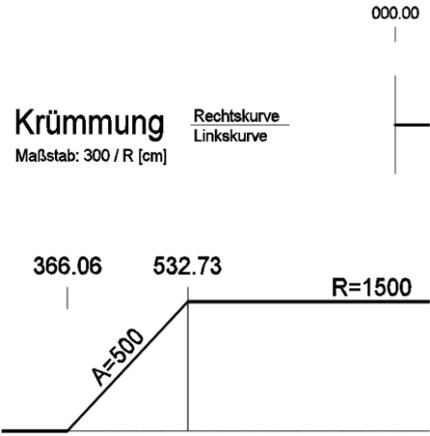
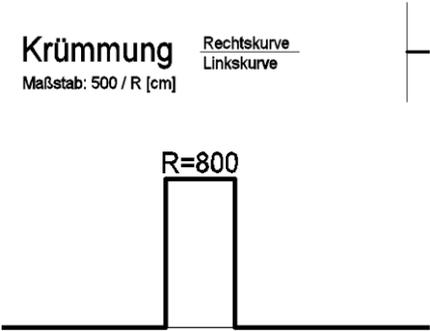
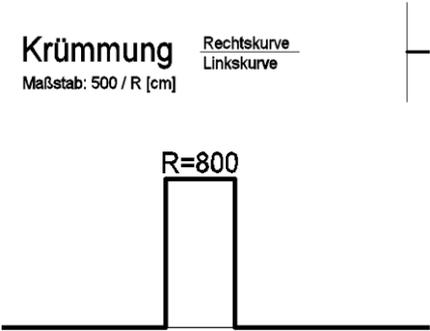
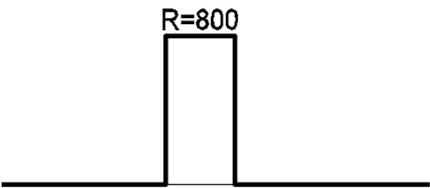
9.10.6 Bandstile-Vertikale Geometrie – Band Styles-Vertical Geometry

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind keine Bänder für vertikale Geometrieelemente enthalten.

9.10.7 Bandstile-Horizontale Geometrie – Band Styles-Horizontal Geometry

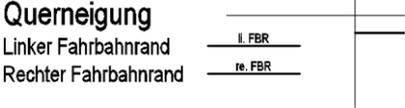
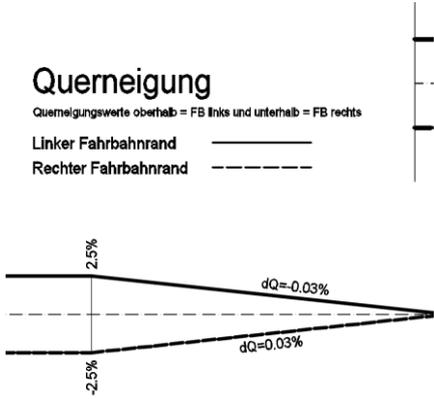
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind nachfolgende Bänder für horizontale Geometrieelemente enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

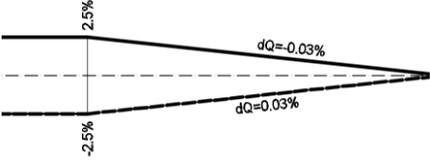
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	figure or drawing
<p>Krümmungsband - Mittellinie [2016] Krümmungsband [2016]</p> <p>Mit diesem Band wird ein Krümmungsband erstellt. Die Krümmungsband-Mittellinie wird strichpunktiert dargestellt (nur sichtbar bei Kreisbögen und Klothoiden). Das Krümmungsband beinhaltet die Schemalinien, Elementlängen und Elementparameter. Beide Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Das jeweils zweite Band ist in den Höhenplaneigenschaften mit dem Wert -40.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen.</p>	
<p>RE2012 – FE-1000 - Krümmungsband -Schemalinien [2016] RE2012 – FE-1000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Anfang [2016] RE2012 – FE-1000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Ende [2016] RE2012 – FE-1000 - Krümmungsband - Texte Achselemente Längen [2016] RE2012 – FE-1000 - Krümmungsband – Texte Achselemente Parameter [2016]</p> <p>RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000</p> <p>Mit diesem Band wird ein Krümmungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle fünf Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 5 sind mit dem Wert -40.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Maßstab für die Krümmung wird nicht exakt abgebildet.</p>	
<p>RE2012 – VE-5000 - Krümmungsband -Schemalinien [2016] RE2012 – VE-5000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Anfang [2016] RE2012 – VE-5000 - Krümmungsband - Stationen Achselemente Ende [2016] RE2012 – VE-5000 - Krümmungsband - Texte Achselemente Längen [2016] RE2012 – VE-5000 - Krümmungsband – Texte Achselemente Parameter [2016]</p> <p>RE2012 – Vorentwurf 1:5000</p> <p>Mit diesem Band wird ein Krümmungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle fünf Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 5 sind mit dem Wert -40.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Maßstab für die Krümmung wird nicht exakt abgebildet.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband- Schemalinien [2016] RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband- Stationen Achselemente Anfang [2016] RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband- Stationen Achselemente Ende [2016] RE2012 - VU-10000 - Krümmungsband- Texte Achselemente Längen [2016]</p>	 <p>Krümmung Maßstab: 300 / R [cm]</p> <p>Rechtskurve Linkskurve</p> <p>000.00</p> <p>366.06 532.73 R=1500</p> <p>A=500</p>
<p>RE2012 – Voruntersuchung 1:10000 Mit diesem Band wird ein Krümmungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -40.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Maßstab für die Krümmung wird nicht exakt abgebildet.</p>	 <p>Krümmung Maßstab: 500 / R [cm]</p> <p>Rechtskurve Linkskurve</p> <p>R=800</p>
<p>RE2012 - VU-25000 - Krümmungsband- Schemalinien [2016] RE2012 - VU-25000 - Krümmungsband- Texte Achselemente Längen [2016]</p>	 <p>Krümmung Maßstab: 500 / R [cm]</p> <p>Rechtskurve Linkskurve</p> <p>R=800</p>
<p>RE2012 – Voruntersuchung 1:25000 Mit diesem Band wird ein Krümmungsband gemäß RE2012 erstellt. Beide Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Das zweite Band ist mit dem Wert -40.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Maßstab für die Krümmung wird nicht exakt abgebildet.</p>	 <p>Krümmung Maßstab: 500 / R [cm]</p> <p>Rechtskurve Linkskurve</p> <p>R=800</p>

9.10.8 Bandstile-Querneigungsdaten – Band Styles-Superelevation Data

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind nachfolgende Bänder für Querneigungsdaten enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	figure or drawing
<p>Querneigungsband [2016] Mit diesem Band wird ein Querneigungsband erstellt. Hier werden die Querneigungen der äußeren Fahrspuren links/rechts mit den Anrampungsneigungen angeschrieben.</p>	<p>Querneigung</p> 
<p>RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband - Anrampungsneigung [2016] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband - Querneigungen [2016] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband - Schemalinien [2016] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband - Stationen [2016] RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000 Mit diesem Band wird ein Querneigungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -20.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Wert dS wird nicht abgebildet. Dafür wird in der Multifunktionsleiste die Applikation Anrampungsneigung bereitgestellt.</p>	<p>Querneigung</p> <p>Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> 
<p>RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Anrampungsneigung [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Querneigungen [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Schemalinien [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Stationen [2021] RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000 Anwendung für mehrstreifige, durch Mittelstreifen getrennte Straßen. Mit diesem Band wird ein Querneigungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -20.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Wert dS wird nicht abgebildet. Dafür wird in der Multifunktionsleiste die Applikation Anrampungsneigung bereitgestellt</p>	<p>Querneigung</p> <p>Angaben gegen Achsrichtung Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> 
<p>RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband in Achsrichtung - Anrampungsneigung [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband in Achsrichtung - Querneigungen [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband in Achsrichtung - Schemalinien [2021] RE2012 – FE-1000 - Querneigungsband in Achsrichtung - Stationen [2021]</p>	<p>Querneigung</p> <p>Angaben in Achsrichtung Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> 

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000 Anwendung für mehrstreifige, durch Mittelstreifen getrennte Straßen. Mit diesem Band wird ein Querneigungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -20.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Wert dS wird nicht abgebildet. Dafür wird in der Multifunktionsleiste die Applikation Anrampungsneigung bereitgestellt</p>	
<p>RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband - Anrampungsneigung [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband - Querneigungen [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband - Schemalinien [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband - Stationen [2016]</p>	<p>Querneigung Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> <p>Linker Fahrbahnrand ———— Rechter Fahrbahnrand - - - - -</p> 
<p>RE2012 – Vorentwurf 1:5000 Mit diesem Band wird ein Querneigungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -20.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Wert dS wird nicht abgebildet. Dafür wird in der Multifunktionsleiste die Applikation Anrampungsneigung bereitgestellt</p>	<p>Querneigung Angaben gegen Achsrichtung Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> <p>Linker Fahrbahnrand ———— Rechter Fahrbahnrand ————</p>
<p>RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Anrampungsneigung [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Querneigungen [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Schemalinien [2016] RE2012 – VE-5000 - Querneigungsband gegen Achsrichtung - Stationen [2016]</p>	<p>Querneigung Angaben in Achsrichtung Querneigungswerte oberhalb = FB links und unterhalb = FB rechts</p> <p>Linker Fahrbahnrand ———— Rechter Fahrbahnrand ————</p>

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p data-bbox="193 197 1098 230">Beschreibung / description</p> <p data-bbox="193 230 1098 544">Anwendung für mehrstreigige, durch Mittelstreifen getrennte Straßen. Mit diesem Band wird ein Querneigungsband gemäß RE2012 erstellt. Alle vier Bänder sind immer in Kombination zu verwenden. Die Bänder 2 bis 4 sind mit dem Wert -20.00 für die Lücke zu versehen. Damit wird erreicht, dass diese Bänder übereinander liegen. Durch die Aufteilung in Einzelbänder lassen sich die Texte (Stationen, Elementlängen und Elementparameter) unabhängig voneinander verschieben. Einschränkung: Der Wert dS wird nicht abgebildet. Dafür wird in der Multifunktionsleiste die Applikation Anrampungsneigung bereitgestellt</p>	

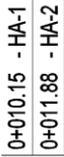
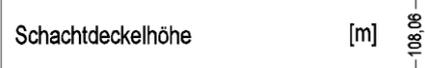
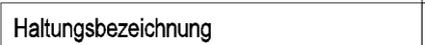
9.10.9 Bandstile-Querprofildaten – Band Styles-Sectional Data

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind nachfolgende Bänder für Querprofildaten enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>QP-Abstände zwischen Querprofilen [2016] Mit diesem Band wird der Abstand zwischen den Querprofilen erzeugt.</p>	
<p>QP-Geländehöhe – 2 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird die Geländehöhe an den Querprofilstationen erzeugt. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>QP-Geländehöhe – 3 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird die Geländehöhe an den Querprofilstationen erzeugt. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>QP-Nummer [2016] Mit diesem Band wird die Nummer des Querprofils erzeugt.</p>	
<p>QP-Stationen – 2 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird der Stationswert an den Querprofilstationen erzeugt. Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>QP-Station – 3 Nachkommastellen [2016] Mit diesem Band wird der Stationswert an den Querprofilstationen erzeugt. Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	

9.10.10 Bandstile-Kanalnetz – Band Styles-Pipe Network

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2020 Deutschland sind nachfolgende Bänder für Kanalplanungsdaten enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Abfluß Qvoll [2017] Hier wird der Wert aus den Haltungseigenschaften "Manning Koeffizient" eingetragen. Das wird hilfsweise genutzt, da der Wert für Qvoll sonst nicht abgelegt werden kann.	
Abflußgeschwindigkeit Vvoll [2017] Hier wird die Abflussgeschwindigkeit aus den Haltungseigenschaften angeschrieben. Wichtig: unter den Höhenplaneigenschaften die Datenquelle auswählen!	
Anschlussleitung [2016] Hier werden Station und Name der kreuzenden Leitungen oder Anschlussleitungen eingetragen. Diese müssen im Höhenplan dargestellt werden und die richtige Datenquelle ist diesem Band zuzuordnen. Die Werte werden senkrecht nach oben beschriftet. Die neuen Funktionen für die Beschriftung der kreuzenden Haltungen sind u.U. besser für die Beschriftung geeignet.	
Deckelhöhe [2016] Hier wird die Deckelhöhe (KD) eingetragen.	
Geländehöhe am Knoten [2016] Hier wird die Geländehöhe am Knoten eingetragen.	
Geländehöhe am Schacht [2016] Hier wird die Geländehöhe am Schacht eingetragen.	
Haltungsbezeichnung [2016] Hier wird die Haltungsbezeichnung eingetragen.	
Haltungsgefälle - Promille [2016] Hier wird das Haltungsgefälle eingetragen. Die Ausgabe erfolgt in Promille.	
Haltungsgefälle - Prozent [2016] Hier wird das Haltungsgefälle eingetragen. Die Ausgabe erfolgt in Prozent.	
Haltungslänge – 2D [2016] Hier wird die 2D-Länge der Haltung (Schachtmitte – Schachtmitte) eingetragen.	
Haltungslänge – 3D [2016] Hier wird die 3D-Länge der Haltung (Schachtmitte – Schachtmitte) eingetragen.	
Kanalstationierung [2016] Hier wird die Stationierung zur Referenzachse eingetragen.	

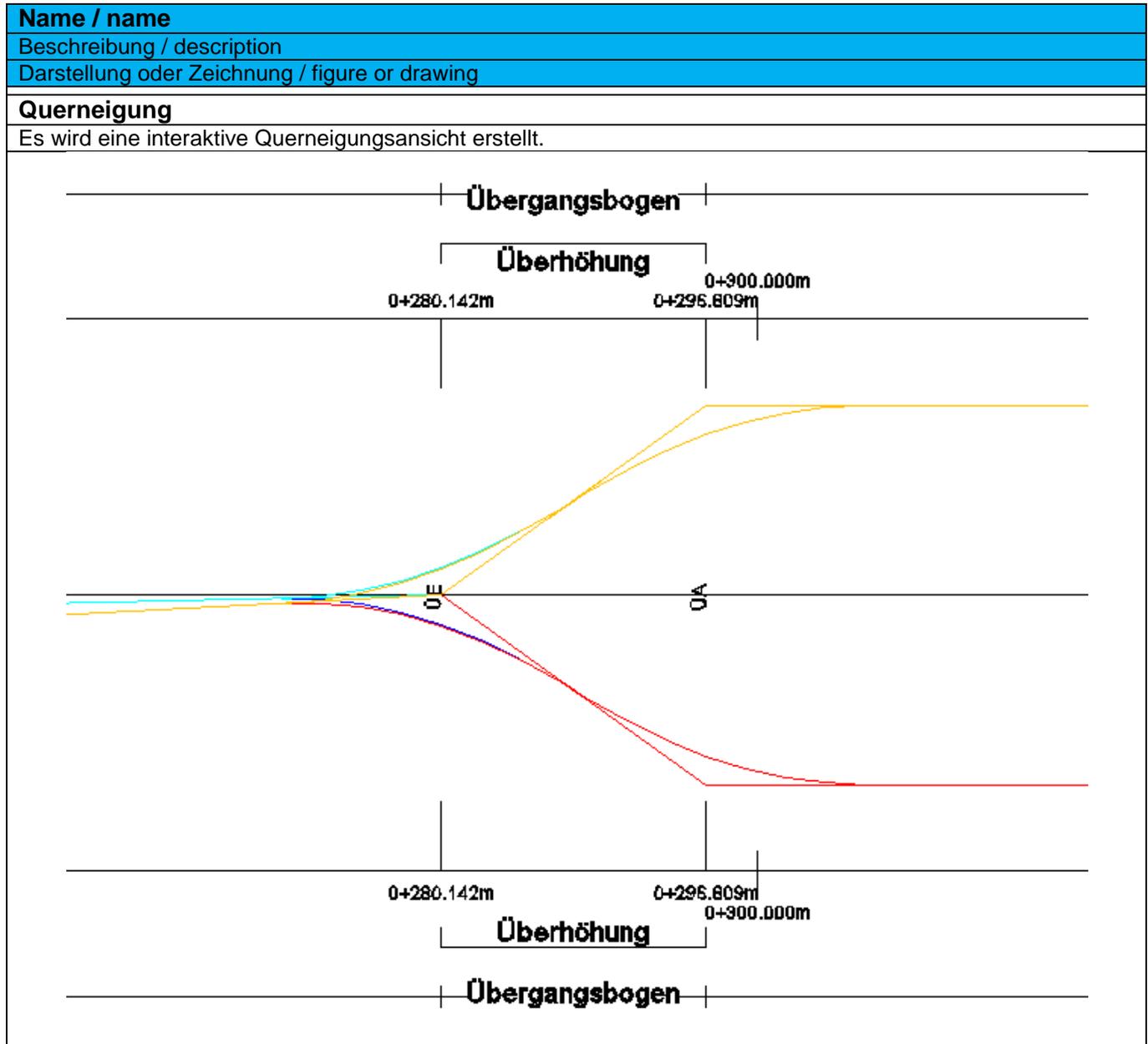
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Knotenbezeichnung RW1 </div>
Knotennummer [2016] Hier wird die Nummer des Knotens (Schachtes) eingetragen.	
Leitungs-Material [2016]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Nennweite </div>
Hier wird das Material der Haltung/Leitung eingetragen.	
Leitungs-Material PEHD [2016]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Nennweite </div>
Hier wird das Material der Haltung/Leitung eingetragen. Dieser Bandstil ist für PEHD-Materialien zu nutzen.	
Leitungsbezeichnung [2016]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Leitungsbezeichnung </div>
Hier wird die Bezeichnung der Haltung/Leitung eingetragen.	
Leitungslänge – 3D [2016]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Leitungslänge [m] </div>
Hier wird die 3D-Länge der Leitung (Schachtmitte – Schachtmitte) eingetragen.	
Profilart [2017]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Profil </div>
Hier wird die Profilart der Haltung angeschrieben. Wichtig: unter den Höhenplaneigenschaften die Datenquelle auswählen!	
Querschnitt-Material [2016]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Nennweite </div>
Hier werden das Material und die Nennweite eingetragen.	
RE2012 – FE-1000 – Entwässerung links – Deckel und Rohrsohle [2016] RE2012 – FE-1000 – Entwässerung links – Querschnitt und Gefälle [2016] RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000 Hier werden die Angaben zu dem Abwassernetz auf der linken Straßenseite eingetragen. Beide Bänder sind gemeinsam zu verwenden. Das zweite Band erhält den Wert -20.0 für die Lücke.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Entwässerung links <small>Höhen, Dimension, Material, Gefälle Entwässerungsleitung</small> </div>
RE2012 – FE-1000 – Entwässerung rechts – Deckel und Rohrsohle [2016] RE2012 – FE-1000 – Entwässerung rechts – Querschnitt und Gefälle [2016] RE2012 – Feststellungsentwurf 1:1000 Hier werden die Angaben zu dem Abwassernetz auf der rechten Straßenseite eingetragen. Beide Bänder sind gemeinsam zu verwenden. Das zweite Band erhält den Wert -20.0 für die Lücke.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Entwässerung rechts <small>Höhen, Dimension, Material, Gefälle Entwässerungsleitung</small> </div>
RE2012 – VE-5000 – Entwässerung links – Rohrsohle [2016] RE2012 – VE-5000 – Entwässerung links – Querschnitt [2016] RE2012 – Vorentwurf 1:1000 Hier werden die Angaben zu dem Abwassernetz auf der linken Straßenseite eingetragen. Beide Bänder sind gemeinsam zu verwenden. Das zweite Band erhält den Wert -20.0 für die Lücke.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Entwässerung links <small>Sohlhöhe / Dimension Entwässerungsleitung</small> </div>
RE2012 – VE-5000 – Entwässerung rechts – Rohrsohle [2016] RE2012 – VE-5000 – Entwässerung rechts – Querschnitt [2016] RE2012 – Vorentwurf 1:1000 Hier werden die Angaben zu dem Abwassernetz auf der rechten Straßenseite eingetragen. Beide Bänder sind gemeinsam zu verwenden. Das zweite Band erhält den Wert -20.0 für die Lücke.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Entwässerung rechts <small>Sohlhöhe / Dimension Entwässerungsleitung</small> </div>
Rohrsohle - entgegen Stationierungsrichtung [2017]	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Rohrsohle [m] </div>
Hier wird die Rohrsohle am Haltungsanfang und -ende eingetragen.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing	
Beschreibung / description		
Dieser Bandstil ist bei Höhenplänen anzuwenden, die entgegen der Stationierungsrichtung erzeugt werden.		
Rohrsohle [2016]		
Hier wird die Rohrsohle am Haltungsanfang und -ende eingetragen.	Rohrsohle	[m] 105,88
Schachtabmessungen [2016]		
Hier werden die Schachtabmessungen eingetragen.	Schacht DN 1200, Deckel \varnothing 625	
Schachtnummer [2016]		
Hier wird die Schachtnummer eingetragen.	Schachtbezeichnung	RW1
Schachttiefe [2016]		
Hier wird die Schachttiefe eingetragen.	Tiefe	[m] 2,190

Alle Bandstile sind auch für Regenwassernetze (RW) und Schmutzwassernetze vorhanden. Die Bänder (Rahmen und Inhalt) werden in den Farben BLAU und BRAUN dargestellt.

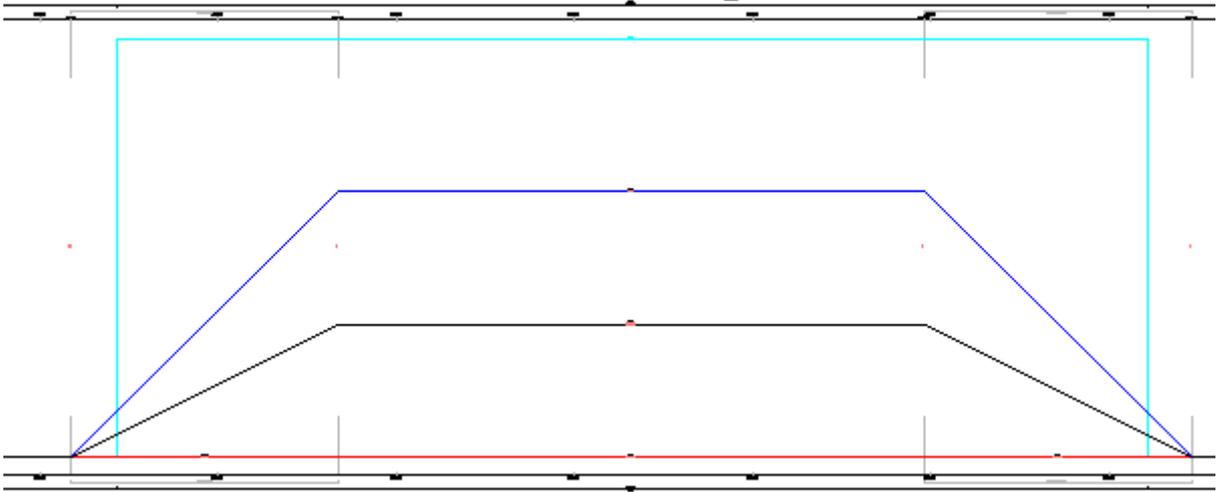
9.11 Querneigungsansicht - Superelevation View

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Überhöhungsansichten (Querneigungen) vorhanden. Separate Beschriftungsstile sind für Überhöhungsansichten nicht möglich. Die Beschriftung erfolgt automatisch und kann nicht gesteuert werden.



9.12 Überhöhungsansicht - Cant View

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung der Schienenüberhöhung vorhanden. Separate Beschriftungsstile für Schienenüberhöhung sind nicht möglich. Die Beschriftung erfolgt automatisch und kann nicht gesteuert werden.

Name / name
Beschreibung / description
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Überhöhungsansicht
Es wird eine interaktive Überhöhungsansicht erstellt.


9.13 Querprofilelinien – Sample Lines

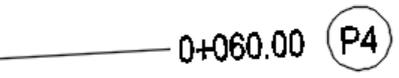
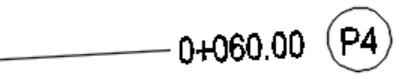
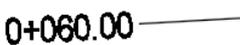
9.13.1 Querprofillinienstile – Sample Line Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Querprofilen (Querprofillinien) im Lageplan vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Die Querprofilstationen werden nicht im Lageplan dargestellt.	keine
Brücke-Tunnel - Querprofillinie [2018]	
Darstellung der Querprofillinie gemäß RAB-ING.	
Gleis - Querprofillinie [2017]	
Die Querprofilstationen werden als Volllinie im Lageplan dargestellt.	keine
Querprofillinie	
Die Querprofilstationen werden als Volllinie im Lageplan dargestellt.	keine

9.13.2 Beschriftungsstile – Sample Line Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Querprofilen (Querprofilinien) im Lageplan vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung Die Querprofilbeschriftung wird nicht im Lageplan dargestellt.	keine
Brücke-Tunnel - Querprofilkennzeichnung - gegen Stationierungsrichtung [2018] Beschriftung von Querprofilinien gemäß RAB-ING. Der Richtungspfeil zeigt gegen die Stationierungsrichtung der Achse. Die Beschriftung wird aus den Eigenschaften der Querprofilinie übernommen.	
Brücke-Tunnel - Querprofilkennzeichnung - in Stationierungsrichtung [2018] Beschriftung von Querprofilinien gemäß RAB-ING. Der Richtungspfeil zeigt in die Stationierungsrichtung der Achse. Die Beschriftung wird aus den Eigenschaften der Querprofilinie übernommen.	
Gleis - Querprofilkennzeichnung [2017] Die Querprofilbeschriftung wird nicht im Lageplan dargestellt.	
Profilnummer [2014] Die Nummer des Querprofils wird im Lageplan dargestellt. Die Anordnung erfolgt links der Achse.	
Profilnummer Stationierung [2014] Die Nummer des Querprofils und die Stationierung werden im Lageplan dargestellt. Die Anordnung erfolgt rechts der Achse.	
Profilnummer [2015] Die Nummer des Querprofils wird im Lageplan dargestellt. Die Nummer wird mit einem Kreis umrandet. Die Anordnung erfolgt rechts der Achse. Der Abstand der Beschriftung von der Achse wird durch die Variable „Querprofilstation_Abstand_Achse“ definiert.	
Profilnummer Stationierung [2015] Die Nummer des Querprofils und der Stationswert werden im Lageplan dargestellt. Die Nummer wird mit einem Kreis umrandet. Der Abstand der Beschriftung von der Achse wird durch die Variable „Querprofilstation_Abstand_Achse“ definiert.	
Station Der Stationswert des Querprofils wird im Lageplan dargestellt. Die Anordnung erfolgt links der Achse.	

9.14 Querprofile - Sections

9.14.1 Querprofilstile – Section Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Geländelinien in Querprofilplänen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
_keine Darstellung Die Querprofilinie wird nicht dargestellt	
Geländelinie in FARBE [2014] Darstellung der der Geländelinie in der angegebenen Farbe	
Planum [2014] Darstellung der Planumslinie	
Wasserspiegel HQ 10 [2014] Wasserspiegel HQ 25 [2014] Wasserspiegel HQ 50 [2014] Wasserspiegel HQ 100 [2014] Wasserspiegel HQ 300 [2014] Darstellung der entsprechenden Wasserspiegellage	

9.14.2 Querprofilbeschriftungsstile-Beschriftungssätze – Section Label Styles-Label Sets

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind nachfolgende Beschriftungsstile für Geländeschnitte und Gradienten vorhanden.

Wichtig! Ab Version 2014 werden durch die Bandsätze und Beschriftungsstile für die Querprofile mit der Kennung [2014] und höher nur noch die Linien zwischen Querprofillinie und Band im Querprofilplan erstellt. Die Beschriftung der Werte erfolgt über die Datenbänder.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing												
Beschreibung / description													
<p>_keine Darstellung Es wird keine Beschriftung erzeugt.</p>													
<p>Linien im Querprofilplan - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Knick-Punkte) [2014] Für den Geländeschnitt werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen sowie an den Neigungsbrechpunkten eingetragen.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptversatz</td> <td>Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]</td> <td>5.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenversatz</td> <td>Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>Neigungsbrechpunkte</td> <td>Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptversatz	Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]	5.000m	Nebenversatz	Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]	1.000m	Neigungsbrechpunkte	Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]	
Typ	Stil	Intervall											
Hauptversatz	Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]	5.000m											
Nebenversatz	Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]	1.000m											
Neigungsbrechpunkte	Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]												
<p>Linien im Querprofilplan - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Knick-Punkte) [2014] Für den Geländeschnitt werden die Linien an Haupt- und Nebenstationen eingetragen.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauptversatz</td> <td>Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]</td> <td>5.000m</td> </tr> <tr> <td>Nebenversatz</td> <td>Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]</td> <td>1.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Hauptversatz	Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]	5.000m	Nebenversatz	Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]	1.000m			
Typ	Stil	Intervall											
Hauptversatz	Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]	5.000m											
Nebenversatz	Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]	1.000m											
<p>Linien im Querprofilplan - Geländeschnitt (Knick-Punkte) [2014] Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Neigungsbrechpunkten eingetragen.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Stil</th> <th>Intervall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neigungsbrechpunkte</td> <td>Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Stil	Intervall	Neigungsbrechpunkte	Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]							
Typ	Stil	Intervall											
Neigungsbrechpunkte	Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]												

9.14.3 Querprofilbeschriftungsstile-Hauptversatz – Profile Label-Major Offset

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Linien im Querprofilplan - Hauptstationen [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Hauptstationen eingetragen.	

9.14.4 Querprofilbeschriftungsstile-Nebenversatz – Profile Label-Minor Offset

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Linien im Querprofilplan - Nebenstationen [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Nebenstationen eingetragen.	

9.14.5 Querprofilbeschriftungsstile-Neigungsbrechpunkte – Profile Label-Grade Breaks

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Linien im Querprofilplan - Knickpunkte [2014]	DE_Tiefbau_2021.dwg
Für den Geländeschnitt werden die Linien an den Knickpunkten eingetragen.	

9.14.6 Querprofilbeschriftungsstile-Segmente – Profile Label-Segments

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Standard	keine
An den die Querprofillinie wird die Neigung in Prozent angeschrieben.	

9.14.7 Querprofilbeschriftungsstile-3D-Profilkörper-Punkte – Profile Label-Corridor Points

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind keine Stile für die Beschriftung von 3D-Profilkörper-Punkten enthalten. Für die Beschriftung ausgewählter Punkte der Regelquerschnitte stehen auf der Werkzeugpalette „DE_Querprofilplan_Bandbeschriftung“ die notwendigen Markierungen zur Verfügung.

9.15 Querprofilplan – Section View Plan

9.15.1 Querprofilplanstile – Section View Plan Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Erstellung von Querprofilplänen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Querprofilplan - Brücke- Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 5-1 m - gespiegelt [2018]	keine
Querprofilgerüst für den Bereich Brücke und Tunnel: Raster horizontal 5/1 m Raster vertikal 1/0.5 m Die Beschriftungen kommen aus den Querprofildaten. Bänder sollten keine verwendet werden. Die Darstellung erfolgt entgegen der Stationierungsrichtung.	
Querprofilplan - Brücke- Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 5-1 m [2018]	keine
Querprofilgerüst für den Bereich Brücke und Tunnel: Raster horizontal 5/1 m Raster vertikal 1/0.5 m Die Beschriftungen kommen aus den Querprofildaten. Bänder sollten keine verwendet werden. Die Darstellung erfolgt in der Stationierungsrichtung.	
Querprofilplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 5-1 m - gespiegelt [2016]	keine
Legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Raster horizontal 5/1 m Raster vertikal 1/0.5 m Die Beschriftungen kommen aus den Querprofildaten und den Bändern. Die Darstellung erfolgt gespiegelt - von rechts nach links	
Querprofilplan - Überhöhung 1:1 - Raster horizontal 5-1 m [2016]	keine
Legt die Darstellung des Querprofilgerüsts fest. Raster horizontal 5/1 m Raster vertikal 1/0.5 m Die Beschriftungen kommen aus den Querprofildaten und den Bändern.	

9.15.2 Gruppenplotstile – Group Plot Styles

Die Gruppenplotstile regeln die Anordnung der Querprofile bei der Ausgabe.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Querprofilplot Legt die Orientierung der Querprofile bei der Ausgabe fest. Abstand horizontal: 120 mm Abstand vertikal: 120 mm Anfangsecke: unten links Sortierung: Zeilen	keine

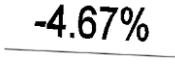
9.15.3 Planstile – Sheet Styles

Die Planstile regeln die Anordnung der Querprofile bei der Ausgabe.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Standard keine	keine

9.15.4 Beschriftungsstile – Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beschriftungsstile für Querprofilpläne vorhanden. In Deutschland wird die Beschriftung von Querprofilplänen über die Bänder realisiert. Für projizierte Objekte im Querprofilplan, siehe Anmerkung unter Höhenplänen.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Stationshöhe – Station Elevation	
Höhe und Station im Querprofilplan - rechts vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhe und Station im Querprofilplan - rechts vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Station - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Querprofilplan - links vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Querprofilplan - links vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Querprofilplan - rechts vom Punkt - 2 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Höhenanschieb im Querprofilplan - rechts vom Punkt - 3 Nachkommastellen [2016]	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Höhe Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Neigung (prozentual) - Grade	
Standard	
Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden: - Neigung in Prozent Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Projektion - Projection	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	<p style="text-align: center;">Abstand=1.87 Höhe=474.82</p>
<p>Punktbeschriftung - 2 Nachkommastellen [2016]</p> <p>Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstand von der Achse - Höhe <p>Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Punktbeschriftung - 3 Nachkommastellen [2016]</p>	<p style="text-align: center;">Abstand=1.875 Höhe=474.816</p>
<p>Erstellung einer freien Beschriftung im Querprofilplan. Beschriftet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstand von der Achse - Höhe <p>Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>	
<p>Kreuzungen - Intersection</p>	
<p>Höhe im Querprofilplan – links/rechts vom Punkt – oberhalb/unterhalb – 2/3 Nachkommastellen [2020]</p>	
<p>Beschriftung kreuzender Elemente im Querprofilplan. Die Ausgabe erfolgt mit 2 oder 3 Nachkommastellen.</p>	

9.15.5 Bandstile-Bandsätze – Band Styles-Band Sets

Bandsätze beinhalten eine thematisch abgestimmte Anordnung einzelner Datenbänder.

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Bandsätze für die Beschriftung von Querprofilplänen vorhanden.

Name / name					
Beschreibung / description					
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing					
keine Darstellung					
Es werden keine Bänder erzeugt.					
Bandsatz - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für einen Geländeschnitt. Beinhaltet: - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für einen Geländeschnitt. Beinhaltet: - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für einen Geländeschnitt. Beinhaltet: - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.					
	Bandtyp	Stil	Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz - Geländeschnitt (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]					
Bandsatz für einen Geländeschnitt. Beinhaltet:					

Name / name																																															
Beschreibung / description																																															
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																															
<ul style="list-style-type: none"> - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen <p>Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bandtyp</th> <th>Stil</th> <th></th> <th>Lücke</th> <th>Hauptint...</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Horizontpfeil [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...		Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m		Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m		Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																			
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...																																											
Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Bandsatz - Geländeschnitt (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]																																															
<p>Bandsatz für einen Geländeschnitt.</p> <p>Beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte <p>Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bandtyp</th> <th>Stil</th> <th></th> <th>Lücke</th> <th>Hauptint...</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Horizontpfeil [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...		Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m		Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m		Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																			
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...																																											
Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m																																											
Bandsatz - Geländeschnitt (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]																																															
<p>Bandsatz für einen Geländeschnitt.</p> <p>Beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte <p>Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.</p>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bandtyp</th> <th>Stil</th> <th></th> <th>Lücke</th> <th>Hauptint...</th> <th>Nebenint...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Horizontpfeil [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> </tbody> </table>						Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																		
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...																																										
Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Bandsatz - Geländeschnitt mit zwei Horizonten - 2 Nachkommastellen [2016]																																															
<p>Bandsatz für einen Geländeschnitt.</p> <p>Beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen <p>Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.</p>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bandtyp</th> <th>Stil</th> <th></th> <th>Lücke</th> <th>Hauptint...</th> <th>Nebenint...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Horizontpfeil [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Planum - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>1.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>0.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> <tr> <td>Querprofildaten</td> <td>Höhendifferenz (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]</td> <td></td> <td>1.00mm</td> <td>0.00m</td> <td>0.00m</td> </tr> </tbody> </table>						Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Planum - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m	Querprofildaten	Höhendifferenz (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m
Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...																																										
Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Planum - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m																																										
Querprofildaten	Höhendifferenz (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m																																										
Bandsatz - Geländeschnitt mit zwei Horizonten - 3 Nachkommastellen [2016]																																															
<p>Bandsatz für einen Geländeschnitt.</p> <p>Beinhaltet:</p>																																															

Name / name						
Beschreibung / description						
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing						
<ul style="list-style-type: none"> - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.						
	Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Planum - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Höhendifferenz (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		1.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz - Straßenplanung - 2 Nachkommastellen [2016]						
Bandsatz für die Straßenplanung. Beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> - leeres Band für die Planungshöhe (Text kommt aus Profilkörper) - leeres Band für die Planungsabstand (Text kommt aus Profilkörper) - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden: <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.						
	Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	
	Querprofildaten	Planung - Geländehöhe (leeres Band) [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Planung - Abstand zur Achse (leeres Band) [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
Bandsatz - Straßenplanung - 3 Nachkommastellen [2016]						
Bandsatz für die Straßenplanung. Beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> - leeres Band für die Planungshöhe (Text kommt aus Profilkörper) - leeres Band für die Planungsabstand (Text kommt aus Profilkörper) - Geländehöhe - Abstand von Achse Beschriftet werden: <ul style="list-style-type: none"> - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.						
	Bandtyp	Stil		Lücke	Hauptint...	Nebenint...
	Querprofildaten	Horizontpfeil [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Planung - Geländehöhe (leeres Band) [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Planung - Abstand zur Achse (leeres Band) [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Geländehöhe (Haupt- Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m
	Querprofildaten	Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		0.00mm	0.00m	0.00m

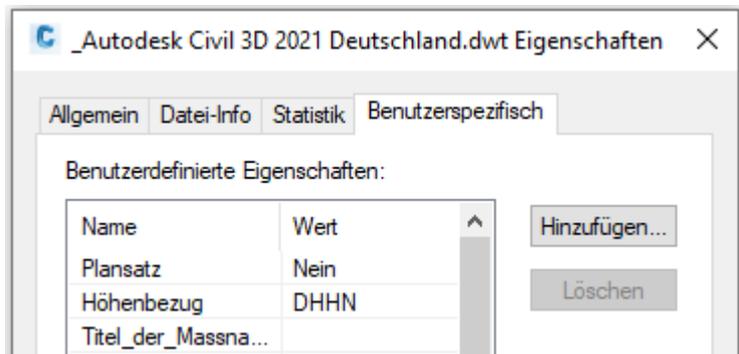
Für die Synchronisation der Beschriftung mit 2 Nachkommastellen ist bei der Anwendung des Bandsatzes „**Bandsatz - Straßenplanung - 2 Nachkommastellen [2016]**“ eine Umstellung der Beschriftung der Querneigungspunkte notwendig. Diese erfolgt standardmäßig mit 3 Nachkommastellen.

Über die Funktion der referenzierten Stile können die Beschriftungsstile mit 2 Nachkommastellen nachgeladen werden.

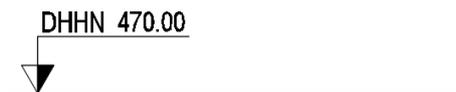
Die notwendigen Einstellungen sind in der Datei: **_Autodesk Civil 3D 2021
Deutschland_referenzierte Stile.DWG** vorhanden

9.15.6 Bandstile-Horizontpfeil – Band Styles-Horizon arrow

Der Horizontpfeil in allen Bandsätzen greift auf die benutzerdefinierte Variable „Höhenbezug“ (Zeichnungsdienstprogramme – Zeichnungseinstellungen) zurück. Bei Bestandsprojekten, in denen die aktuellen Bandsätze verwendet werden sollen, ist diese Variable anzulegen.

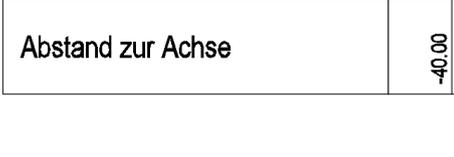
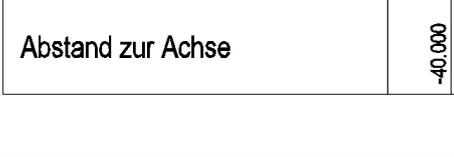
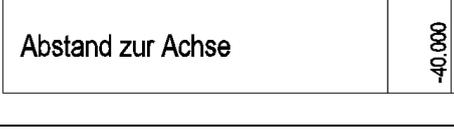
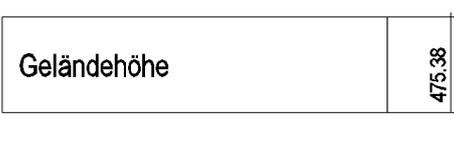
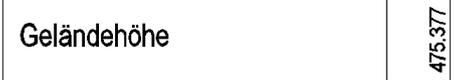


Der Horizontpfeil wird in den Bändern als oberstes Band eingetragen. Dazu ist das Band „Horizontpfeil [2016]“ zu verwenden.



9.15.7 Querprofildaten-Bandstil – Section Data-Band Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Bänder für Querprofildaten enthalten. Diese sind teilweise schon in Bandsätzen zusammengefasst.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Bestand - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Bestand - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	
Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	
Bestand - Geländehöhe (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]	
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	
Bestand - Geländehöhe (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]	
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen	

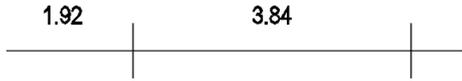
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing	
Beschreibung / description		
- Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.		
Bestand - Geländehöhe (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Geländehöhe	475.38
Bestand - Geländehöhe (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Geländehöhe	475.377
Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Geländehöhe	475.38
Bestand - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Geländehöhe	475.377
Höhendifferenz (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0.00
Höhendifferenz (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0.000
Höhendifferenz (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0.00
Höhendifferenz (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0.000
Höhendifferenz (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden		

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing	
Beschreibung / description		
- Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0,00
Höhendifferenz (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016] Band für die Höhendifferenz. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Höhendifferenz	0,000
Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,00
Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,000
Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,00
Planum - Abstand zur Achse (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,000
Planum - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,00
Planum - Abstand zur Achse (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016] Band für den Abstand zur Achse. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum - Abstand zur Achse	-40,000
Planum - Geländehöhe (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016] Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum	475,38
Planum - Geländehöhe (Haupt-Neben-Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing	
Beschreibung / description		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum	475.377
Planum - Geländehöhe (Haupt-Neben-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum	475.38
Planum - Geländehöhe (Haupt-Neben-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Hauptstationen - Nebenstationen Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum	475.377
Planum - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 2 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 2 Nachkommastellen.	Planum	475.38
Planum - Geländehöhe (Knick-Punkte) - 3 Nachkommastellen [2016]		
Band für die Geländehöhe. Beschriftet werden - Neigungsbrechpunkte Die Ausgabe erfolgt mit 3 Nachkommastellen.	Planum	475.377
Planung - Abstand zur Achse (leeres Band) [2016]		
Band für die Beschriftung der Planung aus dem Profilkörper.	Abstand zur Achse	
Planung - Geländehöhe (leeres Band) [2016]		
Band für die Beschriftung der Planung aus dem Profilkörper.	Planung	

9.15.8 Querprofilsegment – Section Segment

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Segmentbemaßungen für Querprofildaten enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Segmentbemaßung</p> <p>Dieses Band wird als Bemaßungskette der Querprofilsegmente dargestellt.</p> <p>Die Bemaßung der Planung wird über die Auswahl des entsprechenden Querprofils in 'Querprofil1' in der Bandsatz-Bandliste gesteuert und zugeschaltet.</p>	

9.15.9 Querprofiltabellenstile – Section Table Styles

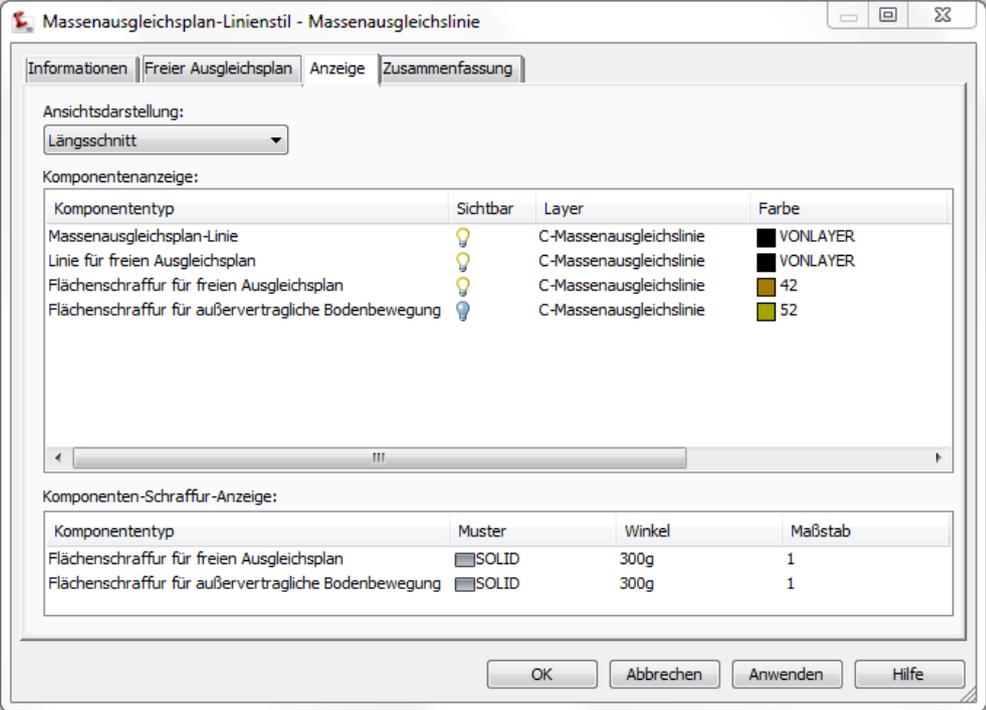
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für Querprofildaten enthalten.

Name / name		Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing	
Beschreibung / description			
Gesamtmenge			
Standard		keine	
Tabelle der Gesamtmenge			
Material			
Flächentabelle an Station		Flächentabelle an Station 0+500.00	
Tabelle mit der Auflistung der einzelnen Flächen an einer ausgewählten Station.		Materialname	Fläche [m ²]
		Bodenabtrag	0.00
		Bodenauftrag	4.734
		1. Deckschicht	0.19
		2. Zwischenschicht	0.19
		3. Tragschicht	0.76
		4. Frostschuttschicht	2.78

9.16 Massenausgleichplan – Mass Haul

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung und Beschriftung von Massenausgleichsplänen vorhanden.

9.16.1 Massenausgleichplan-Linie – Mass Haul Line Styles

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																
Beschreibung / description																																	
<p>Massenausgleichlinie Darstellung der Massenausgleichlinie</p>	 <p>The screenshot shows a dialog box titled 'Massenausgleichsplan-Linienstil - Massenausgleichlinie'. It has tabs for 'Informationen', 'Freier Ausgleichsplan', 'Anzeige', and 'Zusammenfassung'. Under 'Ansichtsdarstellung', 'Längsschnitt' is selected. The 'Komponentenanzeige' table lists components with their visibility status, layer, and color. The 'Komponenten-Schraffur-Anzeige' table lists hatching patterns, angles, and scales.</p> <table border="1" data-bbox="598 694 1508 828"> <thead> <tr> <th>Komponententyp</th> <th>Sichtbar</th> <th>Layer</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Massenausgleichsplan-Linie</td> <td></td> <td>C-Massenausgleichsplan-Linie</td> <td>VONLAYER</td> </tr> <tr> <td>Linie für freien Ausgleichsplan</td> <td></td> <td>C-Massenausgleichsplan-Linie</td> <td>VONLAYER</td> </tr> <tr> <td>Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan</td> <td></td> <td>C-Massenausgleichsplan-Linie</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung</td> <td></td> <td>C-Massenausgleichsplan-Linie</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="598 1019 1508 1108"> <thead> <tr> <th>Komponententyp</th> <th>Muster</th> <th>Winkel</th> <th>Maßstab</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan</td> <td> SOLID</td> <td>300g</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung</td> <td> SOLID</td> <td>300g</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Komponententyp	Sichtbar	Layer	Farbe	Massenausgleichsplan-Linie		C-Massenausgleichsplan-Linie	VONLAYER	Linie für freien Ausgleichsplan		C-Massenausgleichsplan-Linie	VONLAYER	Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan		C-Massenausgleichsplan-Linie	42	Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung		C-Massenausgleichsplan-Linie	52	Komponententyp	Muster	Winkel	Maßstab	Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan	SOLID	300g	1	Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung	SOLID	300g	1
Komponententyp	Sichtbar	Layer	Farbe																														
Massenausgleichsplan-Linie		C-Massenausgleichsplan-Linie	VONLAYER																														
Linie für freien Ausgleichsplan		C-Massenausgleichsplan-Linie	VONLAYER																														
Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan		C-Massenausgleichsplan-Linie	42																														
Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung		C-Massenausgleichsplan-Linie	52																														
Komponententyp	Muster	Winkel	Maßstab																														
Flächenschraffur für freien Ausgleichsplan	SOLID	300g	1																														
Flächenschraffur für außervertragliche Bodenbewegung	SOLID	300g	1																														

9.16.2 Massenausgleichsplan-Ansichtsstil - Mass Haul View Styles

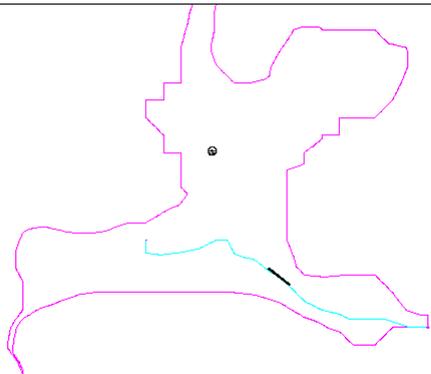
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Massenausgleichsplan	keine
Definition für die Darstellung des Massenausgleichsplanes.	

9.17 Einzugsgebiet – Catchment Area

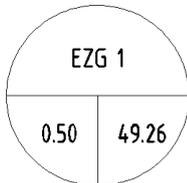
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung und Beschriftung von Einzugsgebieten vorhanden.

Achtung: Diese Einzugsgebiete haben nichts mit dem Einzugsgebiet zu tun, welches man über die DGM-Bearbeitung erstellen kann!

9.17.1 Einzugsgebietsstile – Catchment Area Styles

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
<p>Einzugsgebiet Definition für die Darstellung der Einzugsgebiete (Grenzen und Fließwege).</p>	

9.17.2 Einzugsgebietsbeschriftungsstile – Catchment Label Styles

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
Fläche	
<p>Einzugsgebiet Beschriftung mit Name, Fläche (in ha) und Abflussbeiwert.</p>	
<p>Einzugsgebiet - ha [2017] Beschriftung mit Name, Fläche (in ha) und Abflussbeiwert. Durchmesser des Kreises: 18 mm</p>	
<p>Einzugsgebiet - m2 [2017] Beschriftung mit Name, Fläche (in m²) und Abflussbeiwert. Durchmesser des Kreises: 18 mm</p>	
<p>Name Beschriftung mit dem Name.</p>	<p style="font-size: 24pt; text-align: center;">EZG 1</p>
Name und Eigenschaften	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftung mit Name, Fläche, Abflussbeiwert und Fließzeit.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">EZG 1</p> <p style="text-align: center;">Fläche: 492584m²</p> <p style="text-align: center;">Abflussbeiwert: 0.50</p> <p style="text-align: center;">Fließzeit: 9min</p> </div>
Fließsegment	
_keine Darstellung	
Keine Darstellung der Beschriftung der Fließsegmente.	
Typ – Länge und Neigung	<i>ÜBÜ – Flacher konzentrierter Abfluss Länge=929,12m, Neigung=1,25%</i>
Hier werden der Typ, die Länge und die Neigung angeschrieben.	

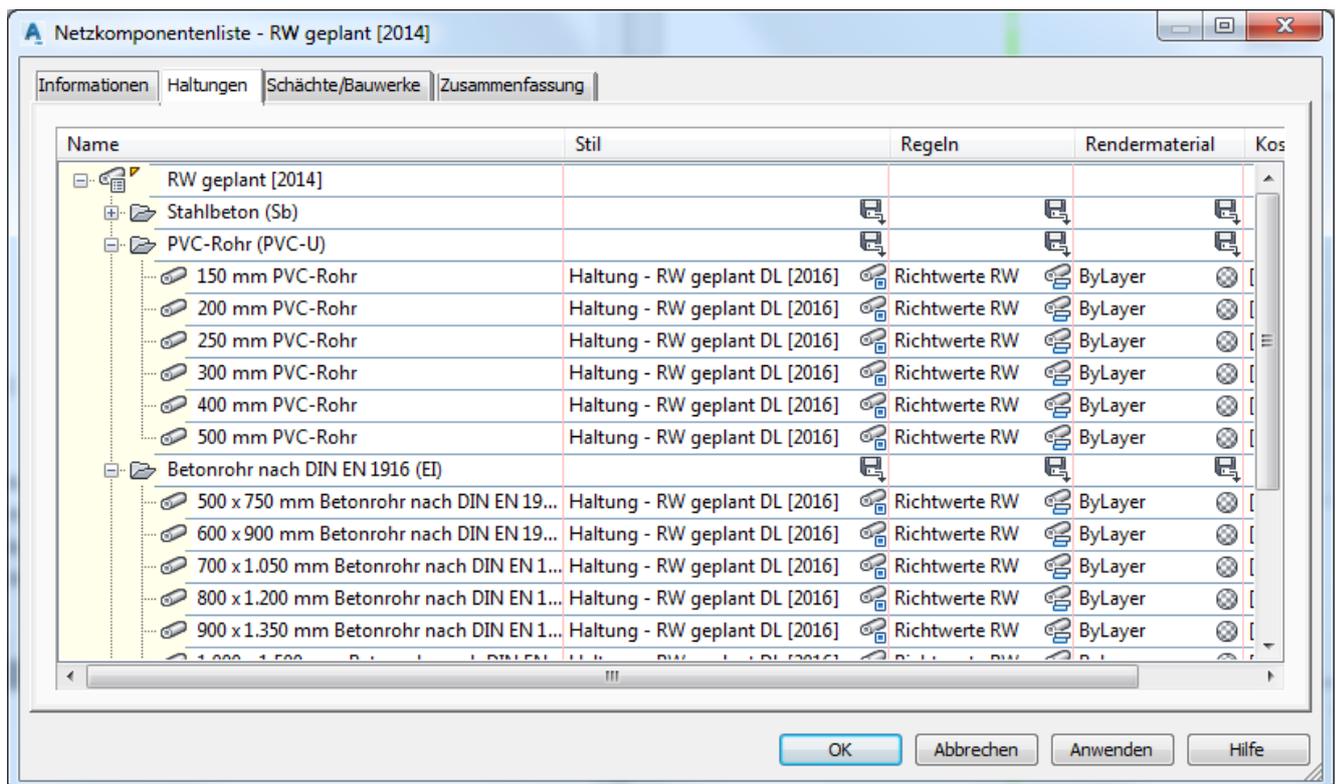
9.18 Kanalnetz - Pipe Networks

9.18.1 Komponentenliste – Part Lists

In den Komponentenlisten sind, je nach Kanaltyp (MW, RW oder SW) und Leitungstyp (ELT, FW, GAS oder TW), unterschiedliche Materialien und Komponentengrößen für Haltungen enthalten. Die Komponentenlisten bilden dabei die Verbindung zwischen der Materialdatenbank und den konkreten Netztypen.

Bei Bedarf können Darstellungsstile, Regeln, Rendermaterialien und Kostenpunkte zugeordnet, geändert oder angepasst werden.

Beispiel:



In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Komponentenlisten für den Kanal enthalten.

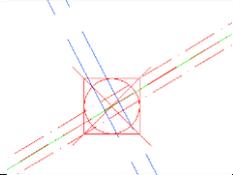
Name / name	Beschreibung / description
Anschluss - MW geplant [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Mischwasser geplant. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet
Anschluss - MW vorhanden [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Mischwasser vorhanden. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet
Anschluss - RW geplant [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Regenwasser geplant. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet
Anschluss - RW vorhanden [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Regenwasser vorhanden. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet

Name / name	Beschreibung / description
Anschluss - SW geplant [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Schmutzwasser geplant. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet
Anschluss - SW vorhanden [2016]	Komponentenliste für Anschlüsse im Bereich Schmutzwasser vorhanden. Es werden die Darstellungsstile für Anschlüsse verwendet
ELT geplant [2017]	Komponentenliste für Schutzrohre für Elektroleitungen geplant.
ELT vorhanden [2017]	Komponentenliste für Schutzrohre für Elektroleitungen vorhanden.
FW geplant [2017]	Komponentenliste für Fernwärmeleitungen geplant.
GAS geplant [2017]	Komponentenliste für Gasleitungen geplant.
GAS vorhanden [2017]	Komponentenliste für Gasleitungen vorhanden.
MW Druckleitung geplant [2016]	Komponentenliste für Mischwasserdruckleitungen geplant.
MW Druckleitung vorhanden [2016]	Komponentenliste für Mischwasserdruckleitungen vorhanden.
MW geplant [2016]	Komponentenliste für Mischwasserleitungen geplant.
MW vorhanden [2016]	Komponentenliste für Mischwasserleitungen vorhanden.
RE2012 - FE1000 - RW geplant - links [2015]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für links der Achse.
RE2012 - FE1000 - RW geplant - rechts [2015]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für rechts der Achse.
RE2012 - VE5000 - RW geplant - links [2015]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für links der Achse.
RE2012 - VE5000 - RW geplant - rechts [2015]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für rechts der Achse.
RW Druckleitung geplant [2016]	Komponentenliste für Regenwasserdruckleitungen geplant.
RW Druckleitung vorhanden [2016]	Komponentenliste für Regenwasserdruckleitungen vorhanden.
RW geplant [2014]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen geplant.
RW vorhanden [2015]	Komponentenliste für Regenwasserleitungen vorhanden.
SW Druckleitung geplant [2016]	Komponentenliste für Schmutzwasserdruckleitungen geplant.
SW Druckleitung vorhanden [2016]	Komponentenliste für Schmutzwasserdruckleitungen vorhanden.
SW geplant [2014]	Komponentenliste für Schmutzwasserleitungen geplant.
SW vorhanden [2015]	Komponentenliste für Schmutzwasserleitungen vorhanden.
TW geplant [2017]	Komponentenliste für Trinkwasserleitungen geplant.
TW vorhanden [2017]	Komponentenliste für Trinkwasserleitungen vorhanden.

9.18.2 Kollisionsstile - Interference Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Kollisionsstile für den Kanal enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Kritischer Punkt	

Kennzeichnung von kritischen Punkten im Rahmen der Kollisions- und Annäherungskontrolle	
Kritischer Punkt - kompakt	keine
Kennzeichnung von kritischen Punkten im Rahmen der Kollisions- und Annäherungskontrolle	

9.19 Haltungen - Pipes

9.19.1 Haltungsstile - Pipe Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Haltungen und Leitungen vorhanden. Im Bereich Abwasser sind die Darstellungsstile für die Planung sind in der Farbe rot ausgeführt. Der Bestand wird violett, blau und braun dargestellt.

Die Kürzel DL und VL entsprechen den Darstellungsvarianten Doppellinienverfahren und Voll(Einzel)linienverfahren gemäß DIN 2425.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Die Haltung wird nicht dargestellt.	
Anschluss - Haltung - MW Druckleitung geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Mischwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - MW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Mischwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - MW geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Mischwasserleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - MW vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Mischwasserleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - RW Druckleitung geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Regenwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - RW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Regenwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - RW geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Regenwasserleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - RW vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Regenwasserleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - SW Druckleitung geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Schmutzwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - SW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Schmutzwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - SW geplant VL [2016]	
Anschlüsse für Schmutzwasserleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Anschluss - Haltung - SW vorhanden VL [2016]	
Anschlüsse für Schmutzwasserleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4. Im Höhenplan wird automatisch die Darstellung als kreuzende Leitung gewählt.	
Haltung - ELT geplant VL [2016]	
Elektroleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - ELT vorhanden VL [2016]	
Elektroleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - FW geplant DL [2017]	
Elektroleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - GAS geplant DL [2016]	
Gasleitungen geplant im Doppellinienverfahren.	
Haltung - GAS geplant VL [2016]	
Gasleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - GAS vorhanden DL [2016]	
Gasleitungen vorhanden im Doppellinienverfahren.	
Haltung - GAS vorhanden VL [2016]	
Gasleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - MW Druckleitung geplant VL [2016]	
Mischwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - MW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Mischwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN 2425 Teil 4.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Haltung - MW geplant DL [2016]	
Haltungen für Mischwasser geplant im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - MW geplant VL [2016]	
Haltungen für Mischwasser geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - MW vorhanden DL [2016]	
Haltungen für Mischwasser vorhanden im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - MW vorhanden VL [2016]	
Haltungen für Mischwasser vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - RW Druckleitung geplant VL [2016]	
Regenwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - RW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Regenwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN 2425 Teil 4.	
Haltung - RW geplant DL [2016]	
Haltungen für Regenwasser geplant im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - RW geplant VL [2016]	
Haltungen für Regenwasser geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - RW vorhanden DL [2016]	
Haltungen für Regenwasser vorhanden im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - RW vorhanden VL [2016]	
Haltungen für Regenwasser vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - SW Druckleitung geplant VL [2016]	
Schmutzwasserdruckleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - SW Druckleitung vorhanden VL [2016]	
Schmutzwasserdruckleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN 2425 Teil 4.	
Haltung - SW geplant DL [2016]	
Haltungen für Schmutzwasser geplant im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - SW geplant VL [2016]	
Haltungen für Schmutzwasser geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - SW vorhanden DL [2016]	
Haltungen für Schmutzwasser vorhanden im Doppellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - SW vorhanden VL [2016]	
Haltungen für Schmutzwasser vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach DIN2425 Teil 4.	
Haltung - temporäre Anlage	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Stil für die temporäre Anzeige beim Erstellen von Haltungen.	
Haltung - TW geplant DL [2016]	
Trinkwasserleitungen geplant im Doppellinienverfahren.	
Haltung - TW geplant VL [2016]	
Trinkwasserleitungen geplant im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
Haltung - TW vorhanden DL [2016]	
Trinkwasserleitungen vorhanden im Doppellinienverfahren.	
Haltung - TW vorhanden VL [2016]	
Trinkwasserleitungen vorhanden im Einzellinienverfahren - Darstellung nach RE2012.	
kreuzende Haltung - ELT geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - ELT vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - FW geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - GAS geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - GAS vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - MW geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - MW vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - RW geplant [2016]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - RW vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - SW geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - SW vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - TW geplant [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
kreuzende Haltung - TW vorhanden [2016]	
Dieser Stil wird verwendet, wenn eine kreuzende Leitung im Höhenplan nur mit dem Querschnitt dargestellt werden soll. (In den Höhenplaneigenschaften unter Kanalnetz für die entsprechende Leitung den Stil wählen)	Kreis oder Ellipse in der Farbe des Netztypes
RE2012 - FE-1000 - Haltung RW geplant - links [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für links der Achse.	
RE2012 - FE-1000 - Haltung RW geplant - mitte [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für mittig der Achse.	
RE2012 - FE-1000 - Haltung RW geplant - rechts [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für rechts der Achse.	
RE2012 - VE-5000 - Haltung RW geplant - links [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für links der Achse.	
RE2012 - VE-5000 - Haltung RW geplant - mitte [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für mittig der Achse.	
RE2012 - VE-5000 - Haltung RW geplant - rechts [2016]	
Haltungsdarstellung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012 - Stilisierung für rechts der Achse.	

9.19.2 Haltungsregel - Pipe Rule Set

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Regeln für die Konstruktion von Haltungen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																								
Beschreibung / description																									
_keine Regeln																									
Richtwerte FW [2017]																									
Richtwerte für den Bereich Fernwärmeleitungen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> <tr> <td>Längenprüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstlänge</td> <td>200.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestlänge</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>Nur Überdeckung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.200m</td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>10.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m	Längenprüfung		Höchstlänge	200.000m	Mindestlänge	1.000m	Nur Überdeckung		Minimalüberdeckung	1.200m	Maximalüberdeckung	10.000m				
Parameter	Wert																								
Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								
Längenprüfung																									
Höchstlänge	200.000m																								
Mindestlänge	1.000m																								
Nur Überdeckung																									
Minimalüberdeckung	1.200m																								
Maximalüberdeckung	10.000m																								
Richtwerte GAS [2014]																									
Richtwerte für den Bereich Gasleitungen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nur Überdeckung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>30.000m</td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	Nur Überdeckung		Maximalüberdeckung	30.000m	Minimalüberdeckung	1.000m	Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m										
Parameter	Wert																								
Nur Überdeckung																									
Maximalüberdeckung	30.000m																								
Minimalüberdeckung	1.000m																								
Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								
Richtwerte MW																									
Richtwerte für den Bereich Mischwasser	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> <tr> <td>Längenprüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstlänge</td> <td>200.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestlänge</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>Überdeckung und Neigung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstneigung</td> <td>8.00%</td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>10.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestneigung</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.500m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m	Längenprüfung		Höchstlänge	200.000m	Mindestlänge	1.000m	Überdeckung und Neigung		Höchstneigung	8.00%	Maximalüberdeckung	10.000m	Mindestneigung	1.00%	Minimalüberdeckung	1.500m
Parameter	Wert																								
Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								
Längenprüfung																									
Höchstlänge	200.000m																								
Mindestlänge	1.000m																								
Überdeckung und Neigung																									
Höchstneigung	8.00%																								
Maximalüberdeckung	10.000m																								
Mindestneigung	1.00%																								
Minimalüberdeckung	1.500m																								
Richtwerte RW																									
Richtwerte für den Bereich Regenwasser	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> <tr> <td>Längenprüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstlänge</td> <td>200.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestlänge</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>Überdeckung und Neigung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstneigung</td> <td>8.00%</td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>10.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestneigung</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.500m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m	Längenprüfung		Höchstlänge	200.000m	Mindestlänge	1.000m	Überdeckung und Neigung		Höchstneigung	8.00%	Maximalüberdeckung	10.000m	Mindestneigung	1.00%	Minimalüberdeckung	1.500m
Parameter	Wert																								
Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								
Längenprüfung																									
Höchstlänge	200.000m																								
Mindestlänge	1.000m																								
Überdeckung und Neigung																									
Höchstneigung	8.00%																								
Maximalüberdeckung	10.000m																								
Mindestneigung	1.00%																								
Minimalüberdeckung	1.500m																								
Richtwerte SW																									

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																								
<p>Beschreibung / description</p> <p>Richtwerte für den Bereich Schmutzwasser</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[-] Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> <tr> <td>[-] Längenprüfung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstlänge</td> <td>200.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestlänge</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>[-] Überdeckung und Neigung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Höchstneigung</td> <td>8.00%</td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>10.000m</td> </tr> <tr> <td> Mindestneigung</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.500m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	[-] Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m	[-] Längenprüfung		Höchstlänge	200.000m	Mindestlänge	1.000m	[-] Überdeckung und Neigung		Höchstneigung	8.00%	Maximalüberdeckung	10.000m	Mindestneigung	1.00%	Minimalüberdeckung	1.500m
Parameter	Wert																								
[-] Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								
[-] Längenprüfung																									
Höchstlänge	200.000m																								
Mindestlänge	1.000m																								
[-] Überdeckung und Neigung																									
Höchstneigung	8.00%																								
Maximalüberdeckung	10.000m																								
Mindestneigung	1.00%																								
Minimalüberdeckung	1.500m																								
<p>Richtwerte TW [2014]</p> <p>Richtwerte für den Bereich Trinkwasserleitungen</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[-] Nur Überdeckung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Maximalüberdeckung</td> <td>30.000m</td> </tr> <tr> <td> Minimalüberdeckung</td> <td>1.000m</td> </tr> <tr> <td>[-] Haltungsanpassung</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Position anpassen</td> <td>Sohle</td> </tr> <tr> <td> Absturzhöhe</td> <td>0.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	[-] Nur Überdeckung		Maximalüberdeckung	30.000m	Minimalüberdeckung	1.000m	[-] Haltungsanpassung		Position anpassen	Sohle	Absturzhöhe	0.000m										
Parameter	Wert																								
[-] Nur Überdeckung																									
Maximalüberdeckung	30.000m																								
Minimalüberdeckung	1.000m																								
[-] Haltungsanpassung																									
Position anpassen	Sohle																								
Absturzhöhe	0.000m																								

Hinweis: Sollten bei der Kanalerstellung Fehlermeldungen in der Ereignisanzeige erscheinen, löschen Sie die Regeln und erzeugen Sie die Regeln neu.

Das muss dann auch in der Vorlagezeichnung wiederholt werden.

9.19.3 Beschriftungsstile Lage- und Höhenplan - Pipe Label Styles Plan and Profil View Plan

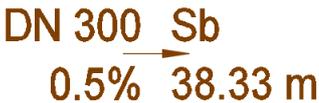
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Haltungen im Lage- und Höhenplan vorhanden. Die Beschriftungsstile mit der Kennung VL richten sich an der Haltungsachse aus und die mit der Kennung DL an dem Aussendurchmesser.

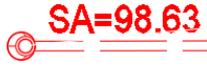
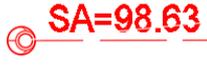
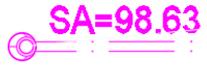
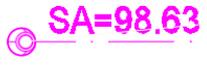
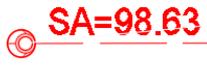
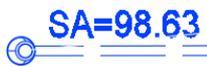
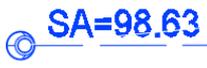
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Anschluss - Haltung - MW geplant VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Mischwasser geplant Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Anschluss - Haltung - MW vorhanden VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Mischwasser vorhanden Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Anschluss - Haltung - RW geplant VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Regenwasser geplant Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Anschluss - Haltung - RW vorhanden VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Regenwasser vorhanden Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Anschluss - Haltung - SW geplant VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Schmutzwasser geplant Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Anschluss - Haltung - SW vorhanden VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Anschlüsse Schmutzwasser vorhanden Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - FW geplant DL [2017]	
Haltungsbeschriftung Gasleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für die PEHD-Mantelrohre.	DN 150/250 67.84 m
Haltung - GAS geplant DL [2014]	
Haltungsbeschriftung Gasleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m

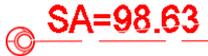
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Haltung - GAS geplant VL - nur DN [2014] Haltungsbeschriftung Gasleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Geeignet für Übersichtspläne. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11
Haltung - GAS geplant VL [2014] Haltungsbeschriftung Gasleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - GAS vorhanden DL [2014] Haltungsbeschriftung Gasleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - GAS vorhanden VL - nur DN [2014] Haltungsbeschriftung Gasleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Geeignet für Übersichtspläne. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11
Haltung - GAS vorhanden VL [2014] Haltungsbeschriftung Gasleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - MW Druckleitung geplant VL [2016] Haltungsbeschriftung Mischwasser-Druckleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - MW Druckleitung vorhanden DL [2016] Haltungsbeschriftung Mischwasser-Druckleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - MW geplant DL [2014] Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	DN 300 Sb 0.5% → 38.33 m

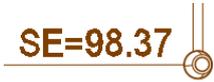
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Haltung - MW geplant VL - nur DN [2014]	DN 300
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	
Haltung - MW geplant VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - MW vorhanden DL [2014]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - MW vorhanden VL - nur DN [2014]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	DN 300
Haltung - MW vorhanden VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - RW Druckleitung geplant VL [2016]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser-Druckleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - RW Druckleitung vorhanden DL [2016]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser-Druckleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m
Haltung - RW geplant DL [2014]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - RW geplant VL - nur DN [2014]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	DN 300
Haltung - RW geplant VL [2014]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	DN 300 Sb 0.5% 38.33 m
Haltung - RW vorhanden DL [2014]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
<p>Beschreibung / description</p> <p>Haltungsbeschriftung Regenwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\text{Sb}}$ 0.5% $\xrightarrow{\quad}$ 38.33 m</p>
<p>Haltung - RW vorhanden VL - nur DN [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Regenwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\quad}$</p>
<p>Haltung - RW vorhanden VL [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Regenwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\text{Sb}}$ 0.5% $\xrightarrow{\quad}$ 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW Druckleitung geplant VL [2016]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser-Druckleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.</p>	<p style="text-align: center;">PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW Druckleitung vorhanden DL [2016]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser-Druckleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.</p>	<p style="text-align: center;">PEHD 90 x 8,2 - SDR11 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW geplant DL [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\text{Sb}}$ 0.5% $\xrightarrow{\quad}$ 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW geplant VL - nur DN [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\quad}$</p>
<p>Haltung - SW geplant VL [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\text{Sb}}$ 0.5% $\xrightarrow{\quad}$ 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW vorhanden DL [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\text{Sb}}$ 0.5% $\xrightarrow{\quad}$ 38.33 m</p>
<p>Haltung - SW vorhanden VL - nur DN [2014]</p> <p>Haltungsbeschriftung Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite. Geeignet für Übersichtspläne. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.</p>	<p style="text-align: center;">DN 300 $\xrightarrow{\quad}$</p>
<p>Haltung - SW vorhanden VL [2014]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Haltungsbeschriftung Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet die Nennweite, Material, Gefälle (Prozent) und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinien aus.	
Haltung - TW geplant DL [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
Haltung - TW geplant VL - nur DN [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Geeignet für Übersichtspläne. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
Haltung - TW geplant VL [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen geplant. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
Haltung - TW vorhanden DL [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
Haltung - TW vorhanden VL - nur DN [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Geeignet für Übersichtspläne. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
Haltung - TW vorhanden VL [2014] Haltungsbeschriftung Trinkwasserleitungen vorhanden. Beschriftet die Beschreibung aus der Komponentenliste und 2D-Länge (Meter). Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus. Der Beschriftungsstil ist geeignet für das PEHD Sortiment mit SDR11 und SDR 17.	
RE2012 - FE-1000 - Haltung im Höhenplan - RW geplant - [2015] Haltungsbeschriftung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012.	

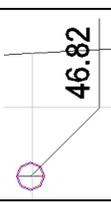
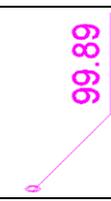
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
RE2012 - FE-1000 - Haltung im Lageplan - RW geplant - [2015] Haltungsbeschriftung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012.	38.33 m 0.5% DN 300 
RE2012 - FE-1000 - Haltung im Lageplan - RW vorhanden - [2015] Haltungsbeschriftung für Regenwasserleitungen gemäß RE2012.	DN 300
Sohlhöhe Haltungsanfang - MW geplant DL [2018] Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - MW geplant VL [2018] Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - MW geplant DL [2018] Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - MW geplant VL [2018] Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - RW geplant DL [2018] Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - RW geplant VL [2018] Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - RW geplant DL [2018] Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - RW geplant VL [2018] Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - SW geplant DL [2018] Haltungsbeschriftung RSchmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - SW geplant VL [2018]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - SW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsanfang - SW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsanfang. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - MW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - MW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - MW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - MW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Mischwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - RW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - RW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - RW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - RW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Regenwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - SW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung RSchmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - SW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Sohlhöhe Halungaende - SW geplant DL [2018]	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	
Sohlhöhe Haltungsende - SW geplant VL [2018]	
Haltungsbeschriftung Schmutzwasser geplant. Beschriftet die Sohlhöhe am Haltungsende. Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	

9.19.4 Beschriftungsstile Querprofilplan - Pipe Label Styles Crossing Section

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Haltungen im Querprofilplan vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
<p>Beschriftung ELT geplant [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Elektroleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung ELT vorhanden [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Elektroleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung FW geplant [2017] Hiermit wird die Sohlhöhe von Fernwärmeleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung GAS geplant [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Gasleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung GAS vorhanden [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Gasleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung MW geplant [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Mischwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung MW vorhanden [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Mischwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	
<p>Beschriftung RW geplant [2016] Hiermit wird die Sohlhöhe von Regenwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftung RW vorhanden [2016]	
Hiermit wird die Sohlhöhe von Regenwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.	
Beschriftung SW geplant [2016]	
Hiermit wird die Sohlhöhe von Schmutzwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.	
Beschriftung SW vorhanden [2016]	
Hiermit wird die Sohlhöhe von Schmutzwasserhaltungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.	
Beschriftung TW geplant [2016]	
Hiermit wird die Sohlhöhe von Trinkwasserleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.	
Beschriftung TW vorhanden [2016]	
Hiermit wird die Sohlhöhe von Trinkwasserleitungen an der Haltung im Querprofil beschriftet. Ausgabe mit 2 Nachkommastellen.	

9.19.5 Beschriftungsstile kreuzende Haltungen - Pipe Label Styles Crossing Pipes

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von kreuzenden Haltungen im Höhenplan vorhanden.

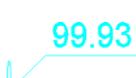
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Anschluss - Haltung - MW geplant - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Mischwasser geplant. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>Anschluss - Haltung - MW geplant - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Mischwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>Anschluss - Haltung - MW vorhanden - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Mischwasser vorhanden. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>Anschluss - Haltung - MW vorhanden - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Mischwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>Anschluss - Haltung - RW geplant - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Regenwasser geplant. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>Anschluss - Haltung - RW geplant - Sohlhöhe [2016]</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Regenwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
Anschluss - Haltung - RW vorhanden - Haltungsangaben [2016]	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Regenwasser vorhanden. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.	
Anschluss - Haltung - RW vorhanden - Sohlhöhe [2016]	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Regenwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
Anschluss - Haltung - SW geplant - Haltungsangaben [2016]	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Schmutzwasser geplant. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.	
Anschluss - Haltung - SW geplant - Sohlhöhe [2016]	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Schmutzwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
Anschluss - Haltung - SW vorhanden - Haltungsangaben [2016]	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan kreuzende Haltung - Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet werden - Name der Anschlusshaltung - Nennweite - Stationierung Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.	
Anschluss - Haltung - SW vorhanden - Sohlhöhe [2016]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
kreuzende Haltung - ELT geplant - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Elektro geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung nach rechts.	
kreuzende Haltung - ELT vorhanden - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Elektro vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
kreuzende Haltung - FW geplant - Haltungsangaben [2017] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Fernwärme geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.	wie GAS geplant, nur in schwarz
kreuzende Haltung - FW geplant - Sohlhöhe [2017] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Fernwärme geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	wie GAS geplant, nur in schwarz
kreuzende Haltung - GAS geplant - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Gas geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.	
kreuzende Haltung - GAS geplant - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Gas geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.	
kreuzende Haltung - GAS vorhanden - Haltungsangaben [2016]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Gas vorhanden. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - GAS vorhanden - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Gas vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - MW geplant - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Mischwasser geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - MW geplant - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Mischwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - MW vorhanden - Haltungsangaben [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Mischwasser vorhanden. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - MW vorhanden - Sohlhöhe [2016] Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Mischwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>kreuzende Haltung - RW geplant - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Regenwasser geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - RW geplant - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Regenwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - RW vorhanden - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Regenwasser vorhanden. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - RW vorhanden - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Regenwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - SW geplant - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Schmutzwasser geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - SW geplant - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Schmutzwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>kreuzende Haltung - SW vorhanden - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - SW vorhanden - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Schmutzwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - TW geplant - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Trinkwasser geplant. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - TW geplant - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Trinkwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	
<p>kreuzende Haltung - TW vorhanden - Haltungsangaben [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung - Trinkwasser vorhanden. Beschriftet werden - von Schacht - nach Schacht Die Beschriftung erfolgt von der Haltung zum oberen Bandrand.</p>	
<p>kreuzende Haltung - TW vorhanden - Sohlhöhe [2016]</p> <p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Anschluss - Haltung - Trinkwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung senkrecht nach oben.</p>	

9.19.6 Tabellenstile für Haltungen - Pipe Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Haltungstabellen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																												
Beschreibung / description																													
Haltungstabelle - Druckleitungen [2018] Ausgegeben werden: - Haltungsname - Anfangs- und Endschacht - Material - Nennweite - Rohrlänge (Schachtmitte - Schachtmitte) - Gefälle	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">Haltungstabelle "RW vorhanden - Druckleitung"</th> </tr> <tr> <th>Haltungsname</th> <th>von Schacht</th> <th>nach Schacht</th> <th>Material - Nennweite</th> <th>Rohrlänge</th> <th>Gefälle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HRWD01</td> <td>RWD01</td> <td>RWD02</td> <td>PEHD 125 x 11.4 - SDR11</td> <td>79.00</td> <td>0.96%</td> </tr> <tr> <td>HRWD02a</td> <td>RWD02</td> <td>RWDK01</td> <td>PEHD 125 x 11.4 - SDR11</td> <td>79.50</td> <td>1.00%</td> </tr> </tbody> </table>	Haltungstabelle "RW vorhanden - Druckleitung"						Haltungsname	von Schacht	nach Schacht	Material - Nennweite	Rohrlänge	Gefälle	HRWD01	RWD01	RWD02	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.00	0.96%	HRWD02a	RWD02	RWDK01	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.50	1.00%				
Haltungstabelle "RW vorhanden - Druckleitung"																													
Haltungsname	von Schacht	nach Schacht	Material - Nennweite	Rohrlänge	Gefälle																								
HRWD01	RWD01	RWD02	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.00	0.96%																								
HRWD02a	RWD02	RWDK01	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.50	1.00%																								
Haltungstabelle [2018] Ausgegeben werden: - Haltungsname - Anfangs- und Endschacht - Nennweite - Material - Rohrlänge (Innenwand - Innenwand) - Gefälle	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">Haltungstabelle "RW geplant"</th> </tr> <tr> <th>Haltungsname</th> <th>von Schacht</th> <th>nach Schacht</th> <th>Nennweite</th> <th>Material</th> <th>Rohrlänge</th> <th>Gefälle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HRW10</td> <td>RW10</td> <td>RW11</td> <td>300</td> <td>Sb</td> <td>79.01</td> <td>1.00%</td> </tr> <tr> <td>HRW11</td> <td>RW11</td> <td>RW12</td> <td>300</td> <td>Sb</td> <td>79.01</td> <td>1.00%</td> </tr> </tbody> </table>	Haltungstabelle "RW geplant"							Haltungsname	von Schacht	nach Schacht	Nennweite	Material	Rohrlänge	Gefälle	HRW10	RW10	RW11	300	Sb	79.01	1.00%	HRW11	RW11	RW12	300	Sb	79.01	1.00%
Haltungstabelle "RW geplant"																													
Haltungsname	von Schacht	nach Schacht	Nennweite	Material	Rohrlänge	Gefälle																							
HRW10	RW10	RW11	300	Sb	79.01	1.00%																							
HRW11	RW11	RW12	300	Sb	79.01	1.00%																							
Leitungstabelle [2018] Ausgegeben werden: - Leitungsname - Anfangs- und Endknoten - Material - Nennweite - Rohrlänge Knotenmitte - Knotenmitte)	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">Leitungstabelle "GAS geplant"</th> </tr> <tr> <th>Leistungsname</th> <th>von Knotenpunkt</th> <th>nach Knotenpunkt</th> <th>Material - Nennweite</th> <th>Leitungslänge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HGAS10</td> <td>GAS10</td> <td>GAS11</td> <td>PEHD 125 x 11.4 - SDR11</td> <td>79.00</td> </tr> <tr> <td>HGAS11</td> <td>GAS11</td> <td>GAS12</td> <td>PEHD 125 x 11.4 - SDR11</td> <td>79.50</td> </tr> </tbody> </table>	Leitungstabelle "GAS geplant"					Leistungsname	von Knotenpunkt	nach Knotenpunkt	Material - Nennweite	Leitungslänge	HGAS10	GAS10	GAS11	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.00	HGAS11	GAS11	GAS12	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.50								
Leitungstabelle "GAS geplant"																													
Leistungsname	von Knotenpunkt	nach Knotenpunkt	Material - Nennweite	Leitungslänge																									
HGAS10	GAS10	GAS11	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.00																									
HGAS11	GAS11	GAS12	PEHD 125 x 11.4 - SDR11	79.50																									

9.20 Schächte/Bauwerke - Structure

9.20.1 Schacht- und Bauwerksstile - Structure Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Schacht- und Bauwerksstile im Lage-, Höhen-, und Querprofilplan vorhanden.

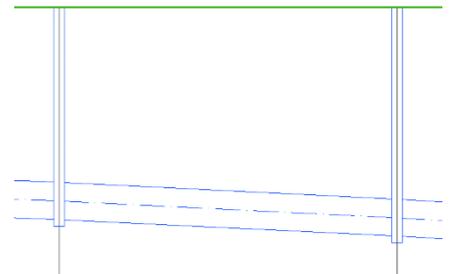
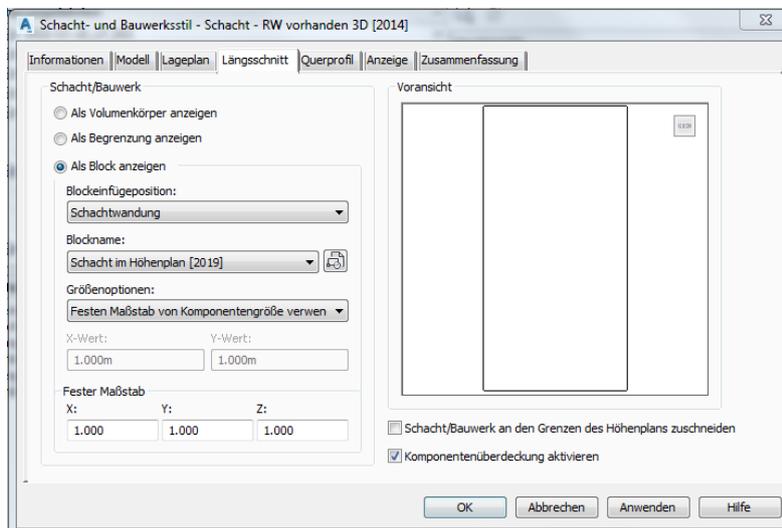
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Anschluss – Punkt MW geplant [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Mischwasser geplant. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Punkt MW vorhanden [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Mischwasser vorhanden. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Punkt RW geplant [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Regenwasser geplant. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Punkt RW vorhanden [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Regenwasser vorhanden. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Punkt SW geplant [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Schmutzwasser geplant. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Punkt SW vorhanden [2015]	
Anschluss Punkt auf der Haltung Schmutzwasser vorhanden. Der Anschlusspunkt wird als gefülltes Dreieck dargestellt. Das Dreieck muss manuell gedreht werden.	
Anschluss – Schacht MW geplant [2015]	
Anschluss-Schacht Mischwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Anschluss – Schacht MW vorhanden [2015]	
Anschluss-Schacht Mischwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Anschluss – Schacht RW geplant [2015]	
Anschluss-Schacht Regenwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Anschluss – Schacht RW vorhanden [2015]	
Anschluss-Schacht Regenwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Anschluss – Schacht SW geplant [2015]	
Anschluss-Schacht Schmutzwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Anschluss – Schacht SW vorhanden [2015]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Anschluss-Schacht Schmutzwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt - ELT geplant [2017]	
Knickpunkt Elektroleitung geplant. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Leitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – ELT vorhanden [2017]	
Knickpunkt Elektroleitung vorhanden. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Leitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – MW Druckleitung geplant [2016]	
Knickpunkt Mischwasserdruckleitung geplant. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – MW Druckleitung vorhanden [2016]	
Knickpunkt Mischwasserdruckleitung vorhanden. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – RW Druckleitung geplant [2016]	
Knickpunkt Regenwasserdruckleitung geplant. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – RW Druckleitung vorhanden [2016]	
Knickpunkt Regenwasserdruckleitung vorhanden. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – SW Druckleitung geplant [2016]	
Knickpunkt Schmutzwasserdruckleitung geplant. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knickpunkt – SW Druckleitung vorhanden [2016]	
Knickpunkt Schmutzwasserdruckleitung vorhanden. Der Schacht wird nur als kleiner Kreis zur Kennzeichnung der Richtungsänderung von Druckleitungen im Lageplan dargestellt.	
Knoten – FW geplant [2017]	
Knoten / Bauwerk Gas geplant. Der Knoten wird als Kreis im Lageplan dargestellt.	
Knoten – GAS geplant [2017]	
Knoten / Bauwerk Fernwärme geplant. Der Knoten wird als Kreis im Lageplan dargestellt.	
Knoten – GAS vorhanden [2017]	
Knoten / Bauwerk Gas vorhanden. Der Knoten wird als Kreis im Lageplan dargestellt.	
Knoten – TW geplant [2017]	

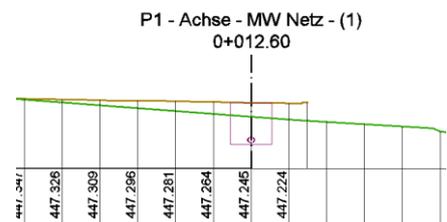
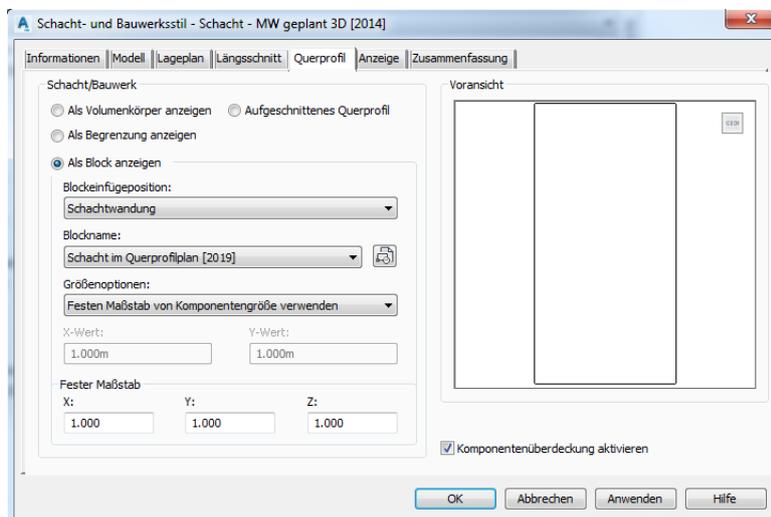
Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Knoten / Bauwerk Trinkwasser geplant. Der Knoten wird als Kreis im Lageplan dargestellt.	
Knoten – TW vorhanden [2017]	
Knoten / Bauwerk Trinkwasser vorhanden. Der Knoten wird als Kreis im Lageplan dargestellt.	
RE2012 - FE-1000 - Schacht - RW geplant - links [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Geplante Entwässerung linksseitig der Achse.	
RE2012 - FE-1000 - Schacht - RW geplant - mittig [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Geplante Entwässerung mittig der Achse.	
RE2012 - FE-1000 - Schacht - RW geplant - rechts [2015]	
RE2012 - Feststellungsentwurf - 1:1000 Geplante Entwässerung rechtsseitig der Achse.	
RE2012 - VE-1000 - Schacht - RW geplant - links [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Geplante Entwässerung linksseitig der Achse.	
RE2012 - VE-1000 - Schacht - RW geplant - mittig [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Geplante Entwässerung mittig der Achse.	
RE2012 - VE-1000 - Schacht - RW geplant - rechts [2015]	
RE2012 - Vorentwurf - 1:5000 Geplante Entwässerung rechtsseitig der Achse.	
Schacht MW geplant [2014]	
Schacht Mischwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht MW geplant 3D [2014]	
Schacht Mischwasser geplant. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	
Schacht MW vorhanden [2014]	
Schacht Mischwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht MW vorhanden 3D [2014]	
Schacht Mischwasser vorhanden. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	
Schacht RW geplant [2014]	
Schacht Regenwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht RW geplant 3D [2014]	
Schacht Regenwasser geplant. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	
Schacht RW vorhanden [2014]	
Schacht Regenwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht RW vorhanden 3D [2014]	
Schacht Regenwasser vorhanden. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	
Schacht SW geplant [2014]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Schacht Schmutzwasser geplant. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht SW geplant 3D [2014]	
Schacht Schmutzwasser geplant. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	
Schacht SW vorhanden [2014]	
Schacht Schmutzwasser vorhanden. Der Schacht wird nur mit der äußeren Begrenzung im Lageplan dargestellt.	
Schacht SW vorhanden 3D [2014]	
Schacht Schmutzwasser vorhanden. Der Schacht wird als 3D-Komponente dargestellt.	

Zur Vereinfachung der Darstellung der Schächte im Höhenplan wird der Block **Schacht im Höhenplan [2019]** bereitgestellt.



Zur Vereinfachung der Darstellung der Schächte im Querprofilplan wird der Block **Schacht im Querprofilplan [2019]** bereitgestellt.



9.20.2 Schacht- und Bauwerksregeln - Structure Rule Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Schacht- und Bauwerksregel vorhanden. Die Regeln können nach Bedarf angepasst werden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing								
Beschreibung / description									
_keine Regeln									
Allgemeine Schacht- und Bauwerksregel	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="924 488 1437 524">Parameter</th> <th data-bbox="1437 488 1544 524">Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="924 524 1437 560"> <ul style="list-style-type: none"> [-] Sumpftiefe festlegen </td> <td data-bbox="1437 524 1544 560"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="924 560 1437 595"> <ul style="list-style-type: none"> Schacht- und Bauwerkssohle steuern über </td> <td data-bbox="1437 560 1544 595">Tiefe</td> </tr> <tr> <td data-bbox="924 595 1437 631"> <ul style="list-style-type: none"> Sumpftiefe </td> <td data-bbox="1437 595 1544 631">0.000m</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Wert	<ul style="list-style-type: none"> [-] Sumpftiefe festlegen 		<ul style="list-style-type: none"> Schacht- und Bauwerkssohle steuern über 	Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> Sumpftiefe 	0.000m
Parameter	Wert								
<ul style="list-style-type: none"> [-] Sumpftiefe festlegen 									
<ul style="list-style-type: none"> Schacht- und Bauwerkssohle steuern über 	Tiefe								
<ul style="list-style-type: none"> Sumpftiefe 	0.000m								

9.20.3 Beschriftungsstile - Structure Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Schacht- und Bauwerken im Lage-, Höhen-, und Querprofilplan vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Anschluss - Punkt - MW geplant [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Mischwasser geplant. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Punkt - MW vorhanden [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Mischwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Punkt - RW geplant [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Regenwasser geplant. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Punkt - RW vorhanden [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Regenwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Punkt - SW geplant [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Schmutzwasser geplant. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Punkt - SW vorhanden [2016]	
Beschriftung Anschluss-Punkte Schmutzwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Sohlhöhe am Anschlusspunkt (2 Nachkommastellen)	S02 S=99.80
Anschluss - Schacht - MW geplant [2016]	
Beschriftung Anschluss-Schächte Mischwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80
Anschluss - Schacht - MW vorhanden [2016]	
Beschriftung Anschluss-Schächte Mischwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80
Anschluss - Schacht - RW geplant [2016]	
Beschriftung Anschluss-Schächte Regenwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80
Anschluss - Schacht - RW vorhanden [2016]	
Beschriftung Anschluss-Schächte Regenwasser vorhanden. Angeschrieben werden:	S02 D=101.47 S=99.80

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description - Schachtnamen - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	
Anschluss - Schacht - SW geplant [2016] Beschriftung Anschluss-Schächte Schmutzwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtnamen - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80
Anschluss - Schacht - SW vorhanden [2016] Beschriftung Anschluss-Schächte Schmutzwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtnamen - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80
Knickpunkt - MW Druckleitung geplant [2017] Beschriftung Knick-Punkte Mischwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knickpunkt - MW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Knick-Punkte Mischwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knickpunkt - RW Druckleitung geplant [2017] Beschriftung Knick-Punkte Regenwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knickpunkt - RW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Knick-Punkte Regenwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knickpunkt - SW Druckleitung geplant [2017] Beschriftung Knick-Punkte Schmutzwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knickpunkt - SW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Knick-Punkte Schmutzwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Geländehöhe am Knickpunkt (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe am Knickpunktpunkt (2 Nachkommastellen)	G=200.00 S=195.49
Knoten - FW geplant [2017] Beschriftung Knotenpunkte Fernwärmeleitungen geplant. Angeschrieben werden: - Schacht-/Knotenname	S01

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Knoten - GAS geplant [2014] Beschriftung Knotenpunkte Gasleitungen geplant. Angeschrieben werden: - Schacht-/Knotenname	S02
Knoten - GAS vorhanden [2014] Beschriftung Knotenpunkte Gasleitungen vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Knoten - TW geplant [2014] Beschriftung Knotenpunkte Trinkwasserleitungen geplant. Angeschrieben werden: - Schacht-/Knotenname	S02
Knoten - TW vorhanden [2014] Beschriftung Knotenpunkte Trinkwasserleitungen vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - MW Druckleitung geplant [2017] Beschriftung Schächte Mischwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	RWD11 D=200.00 S=194.68
Schacht - MW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Mischwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	MWD02 D=200.00 S=194.68
Schacht - MW geplant - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Mischwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - MW geplant [2017] Beschriftung Schächte Mischwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80
Schacht - MW vorhanden - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Mischwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - MW vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Mischwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80
Schacht - RW Druckleitung geplant [2017]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Beschriftung Schächte Regenwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	RWD11 D=200.00 S=194.68
Schacht - RW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Regenwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	RWD02 D=200.00 S=194.68
Schacht - RW geplant - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Regenwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - RW geplant [2017] Beschriftung Schächte Regenwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80
Schacht - RW vorhanden - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Regenwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - RW vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Regenwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80
Schacht - SW Druckleitung geplant [2017] Beschriftung Schächte Schmutzwasser Druckleitung geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	RWD11 D=200.00 S=194.68
Schacht - SW Druckleitung vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Schmutzwasser Druckleitung vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen)	SWD02 D=200.00 S=194.68
Schacht - SW geplant - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Schmutzwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtname	S02
Schacht - SW geplant [2017]	

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description Beschriftung Schächte Schmutzwasser geplant. Angeschrieben werden: - Schachtnamen - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80
Schacht - SW vorhanden - nur Name [2014] Beschriftung Schächte Schmutzwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtnamen	S02
Schacht - SW vorhanden [2017] Beschriftung Schächte Schmutzwasser vorhanden. Angeschrieben werden: - Schachtnamen - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen der angeschlossenen Haltungen (2 Nachkommastellen)	S02 D=101.47 S=99.80 SE(H01)=99.80 SA(H02)=99.80

9.20.4 Tabellenstile - Structure Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Schacht- und Bauwerkstabellen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing												
Beschreibung / description													
<p>Knotenpunktstabelle [2018]</p> <p>Ausgegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knotenpunktsbezeichnung - Gelände- und Sohlhöhe - Koordinaten Knotenmitte 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="938 454 1423 577">Knotenpunktsstabelle "GAS geplant"</th> </tr> <tr> <th data-bbox="938 577 1018 622">Name</th> <th data-bbox="1018 577 1294 622">Gelände- und Sohlhöhen</th> <th data-bbox="1294 577 1423 622">Position</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="938 622 1018 685">GAS10</td> <td data-bbox="1018 622 1294 685">G= 200.00 S= 199.00</td> <td data-bbox="1294 622 1423 685">RW = 20.00 HW = -1790.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="938 685 1018 748">GAS11</td> <td data-bbox="1018 685 1294 748">G= 200.00 S= 199.00</td> <td data-bbox="1294 685 1423 748">RW = 100.00 HW = -1790.00</td> </tr> </tbody> </table>	Knotenpunktsstabelle "GAS geplant"			Name	Gelände- und Sohlhöhen	Position	GAS10	G= 200.00 S= 199.00	RW = 20.00 HW = -1790.00	GAS11	G= 200.00 S= 199.00	RW = 100.00 HW = -1790.00
Knotenpunktsstabelle "GAS geplant"													
Name	Gelände- und Sohlhöhen	Position											
GAS10	G= 200.00 S= 199.00	RW = 20.00 HW = -1790.00											
GAS11	G= 200.00 S= 199.00	RW = 100.00 HW = -1790.00											
<p>Schachttabelle [2018]</p> <p>Ausgabe der Schachtinformationen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachtname - Deckelhöhe (2 Nachkommastellen) - Sohlhöhe (2 Nachkommastellen) - Ein- und Auslaufhöhen (2 Nachkommastellen) - Schachtmittelpunkt (2 Nachkommastellen) 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="821 763 1536 887">Schacht-/Bauwerkstabelle "RW geplant"</th> </tr> <tr> <th data-bbox="821 887 1139 931">Schacht- und Bauwerksname</th> <th data-bbox="1139 887 1383 931">Deckel- und Sohlhöhe</th> <th data-bbox="1383 887 1536 931">Schachtmitte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="821 931 1139 1014">RW10</td> <td data-bbox="1139 931 1383 1014">D= 200.00 S= 198.13 HRW10 SA = 198.13</td> <td data-bbox="1383 931 1536 1014">RW = 20.00 HW = 310.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 1014 1139 1117">RW11</td> <td data-bbox="1139 1014 1383 1117">D= 200.00 S= 197.33 HRW10 SE = 197.33 HRW11 SA = 197.33</td> <td data-bbox="1383 1014 1536 1117">RW = 100.00 HW = 310.00</td> </tr> </tbody> </table>	Schacht-/Bauwerkstabelle "RW geplant"			Schacht- und Bauwerksname	Deckel- und Sohlhöhe	Schachtmitte	RW10	D= 200.00 S= 198.13 HRW10 SA = 198.13	RW = 20.00 HW = 310.00	RW11	D= 200.00 S= 197.33 HRW10 SE = 197.33 HRW11 SA = 197.33	RW = 100.00 HW = 310.00
Schacht-/Bauwerkstabelle "RW geplant"													
Schacht- und Bauwerksname	Deckel- und Sohlhöhe	Schachtmitte											
RW10	D= 200.00 S= 198.13 HRW10 SA = 198.13	RW = 20.00 HW = 310.00											
RW11	D= 200.00 S= 197.33 HRW10 SE = 197.33 HRW11 SA = 197.33	RW = 100.00 HW = 310.00											

9.21 Druckleitungen - Pressure Network

9.21.1 Materialdatenbanken

Mit der Installation des Deutschen CountryKits werden folgende, angepasste Materialdatenbanken bereitgestellt:

Datenbankname	Inhalt
Metric_DE	Materialsortiment GGG und ausgewählte Materialien der Firma Wavin
Metric_PE_DE	Materialsortiment PE (Übernahme aus der Metric_PE, keine geometrischen Erweiterungen)
Metric_Steel_DE	Materialsortiment Stahl (Übernahme aus der Metric_PE, keine geometrischen Erweiterungen)

Die Materialdatenbanken sind so aufgebaut, dass die für die Beschriftung notwendigen Informationen aus den dem Feld **Model Name** übernommen werden.

The screenshot shows the 'Inhaltskatalog-Editor' window with the following data:

Description	Part Family Name	Id 1	Id Material	Fid	Pre	Ma	Nominal	Model Name	Branch Ar
Tee (Red)_DN 90x75_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				90 x 75	PE - T - DN 90x75	0
Tee (Red)_DN 90x63_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				90 x 63	PE - T - DN 90x63	0
Tee (Red)_DN 110x90_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				110 x 90	PE - T - DN 110x90	0
Tee (Red)_DN 110x75_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				110 x 75	PE - T - DN 110x75	0
Tee (Red)_DN 110x63_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				110 x 63	PE - T - DN 110x63	0
Tee (Red)_DN 125x110_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				125 x 110	PE - T - DN 125x110	0
Tee (Red)_DN 125x90_Push In	T-Stück (Red)_Push In	tee	polyethylene				125 x 90	PE - T - DN 125x90	0

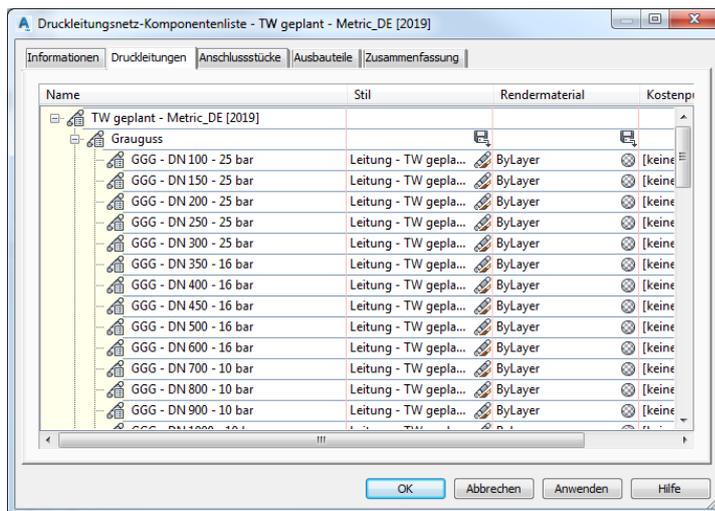
Below the table, there is a 'Voransicht' (Preview) section showing a 3D model of a tee fitting. To the right, the 'Verbindungspunkte' (Connection Points) table is visible:

Nominal Diameter (mm)	Engagement Length (mm)	Joint End Type ID	Wall Thickness (mm)	Outer Diameter (mm)	Deflection (°)
110	47	bell and spigot		110	
110	47	bell and spigot		110	
90	44	bell and spigot		90	

9.21.2 Komponentenlisten - Part Lists

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind Komponentenlisten für Druckleitungen enthalten.

Name / name	Beschreibung / description
Beispielkatalog	Diese Komponentenliste enthält Beispielkomponenten für Druckleitungen, Verbindungselemente und Zubehör.
TW geplant - Metric_DE [2019]	Materialsortiment für den Bereich Trinkwasser geplant. Basiert auf der Metric_DE.sqlite.
TW geplant - Metric_PE_DE [2019]	Materialsortiment für den Bereich Trinkwasser geplant. Basiert auf der Metric_PE_DE.sqlite.
TW geplant - Metric_Steel_DE [2019]	Materialsortiment für den Bereich Trinkwasser geplant. Basiert auf der Metric_Steel_DE.sqlite.
TW vorhanden - Metric_DE [2019]	Komponentenliste für den Bereich Trinkwasser vorhanden. Basiert auf der Metric_DE.sqlite.
TW vorhanden - Metric_PE_DE [2019]	Komponentenliste für den Bereich Trinkwasser vorhanden. Basiert auf der Metric_PE_DE.sqlite.
TW vorhanden - Metric_Steel_DE [2019]	Komponentenliste für den Bereich Trinkwasser vorhanden. Basiert auf der Metric_Steel_DE.sqlite.

Beispiel:

Wichtige Anmerkung: Die Komponentenlisten funktionieren, nur, wenn in den Einstellungen die zugehörige Materialdatenbank zugewiesen wird.

9.21.3 Druckleitungsstile - Pressure Pipe Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Darstellung von Druckleitungen enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
<p>Druckleitung Allgemeiner Darstellungsstil für Druckleitungen</p>	
<p>Leitung - ELT geplant VL [2016] Darstellung von Elektroleitungen geplant im Volllinienverfahren nach RE 2012. Das ist ein Beispielstil und sollte als Grundlage für weitere Medienleitungen genutzt werden. Da noch keine ausreichenden Materialsortimente vorhanden sind, wurde auf weitere Stile vorerst verzichtet.</p>	
<p>Leitung - TW geplant DL [2014] Darstellung für Trinkwasserleitungen geplant im Doppellinienverfahren nach DIN 2425.</p>	
<p>Leitung - TW geplant VL [2014] Darstellung für Trinkwasserleitungen geplant im Volllinienverfahren nach DIN 2425.</p>	
<p>Leitung - TW vorhanden DL [2014] Darstellung für Trinkwasserleitungen vorhanden im Doppellinienverfahren nach DIN 2425.</p>	
<p>Leitung - TW vorhanden VL [2014] Darstellung für Trinkwasserleitungen vorhanden im Volllinienverfahren nach DIN 2425.</p>	

9.21.4 Beschriftungsstile für Druckleitungen (Lage -und Höhenplan) - Pressure Pipe Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Druckleitungen enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Druckleitung Name Allgemeiner Beschriftungsstil für Druckleitungen. Beschriftet werden: - Leitungsname	Leitung - (1)
Leitung – TW geplant DL [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW geplant. Beschriftet werden - Model Name - Länge 3D Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	GGG - DN 100 22.31 m
Leitung – TW geplant VL [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW geplant. Beschriftet werden - Model Name - Länge 3D Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	GGG - DN 100 22.31 m
Leitung – TW im Höhenplan [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW. Beschriftet werden - Leitungsbezeichnung - Länge 3D - Material und DN - Rohrsohle Die Beschriftung wird in den positionsmäßig in den Bandsatz - Leitungsplanung eingetragen.	DE_Druckleitungen_2021.dwg
Leitung – TW vorhanden DL [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW vorhanden. Beschriftet werden - Model Name - Länge 3D Die Beschriftung richtet sich am Aussendurchmesser aus.	GGG - DN 100 22.31 m
Leitung – TW vorhanden VL [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW vorhanden. Beschriftet werden - Model Name - Länge 3D Die Beschriftung richtet sich an der Mittellinie aus.	GGG - DN 100 22.31 m

9.21.5 Beschriftungsstile für Druckleitungen (Querprofil) - Pressure Pipe Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist nur ein Beispiel-Stil für die Beschriftung von Druckleitungen in Querprofilplänen enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Leitung - TW geplant [2019]	
Leitungsbeschriftung im Querprofilplan Haltung - Trinkwasser geplant. Beschriftet werden - Rohrachshöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Leitung nach oben.	
Leitung - TW vorhanden [2019]	
Leitungsbeschriftung im Querprofilplan Haltung - Trinkwasser vorhanden. Beschriftet werden - Rohrachshöhe (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Leitung nach oben.	

9.21.6 Beschriftungsstile für Druckleitungen (Höhenplan) - Pressure Pipe Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist nur ein Beispiel-Stil für die Beschriftung von kreuzenden Druckleitungen in Höhenplänen enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
kreuzende Leitung - TW geplant - Leitungsangaben [2019]	
<p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung -Trinkwasser geplant. Beschriftet werden - Model Name Die Beschriftung erfolgt bis zu den Bändern.</p>	
kreuzende Leitung - TW geplant - Sohlhöhe aussen [2019]	
<p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung -Trinkwasser geplant. Beschriftet werden - Sohlhöhe aussen (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung nach rechts.</p>	
kreuzende Leitung - TW vorhanden - Leitungsangaben [2019]	
<p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung -Trinkwasser vorhanden. Beschriftet werden - Model Name Die Beschriftung erfolgt bis zu den Bändern.</p>	
kreuzende Leitung - TW vorhanden - Sohlhöhe aussen [2019]	
<p>Leitungsbeschriftung im Höhenplan Haltung -Trinkwasser vorhanden. Beschriftet werden - Sohlhöhe aussen (2 Nachkommastellen) Die Beschriftung erfolgt von der Haltung nach rechts.</p>	

9.21.7 Tabellenstile für Druckleitungen - Pressure Pipe Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für Druckleitungen enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																
Beschreibung / description																																	
<p>Haltung TW [2019] Ausgabe der Leitungsinformationen - Leitungsname - Länge (3 Nachkommastellen) - Material und Nennweite</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="991 405 1540 483">Leitungen Trinkwasser</th> </tr> <tr> <th data-bbox="991 486 1102 564">Leitungsnummer</th> <th data-bbox="1110 486 1262 564">Bauteilfamilie</th> <th data-bbox="1270 486 1350 564">Länge</th> <th data-bbox="1358 486 1540 564">Material und Nennweite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="991 566 1102 600">Leitung - (5)</td> <td data-bbox="1110 566 1262 600">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 566 1350 600">113.045</td> <td data-bbox="1358 566 1540 600">PE - DN 110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="991 602 1102 636">Leitung - (6)</td> <td data-bbox="1110 602 1262 636">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 602 1350 636">133.895</td> <td data-bbox="1358 602 1540 636">PE - DN 110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="991 638 1102 672">Leitung - (7)</td> <td data-bbox="1110 638 1262 672">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 638 1350 672">100.902</td> <td data-bbox="1358 638 1540 672">PE - DN 110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="991 674 1102 707">Leitung - (8)</td> <td data-bbox="1110 674 1262 707">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 674 1350 707">111.691</td> <td data-bbox="1358 674 1540 707">PE - DN 110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="991 710 1102 743">Leitung - (9)</td> <td data-bbox="1110 710 1262 743">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 710 1350 743">33.134</td> <td data-bbox="1358 710 1540 743">PE - DN 110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="991 745 1102 779">Leitung - (10)</td> <td data-bbox="1110 745 1262 779">PE-Rohr</td> <td data-bbox="1270 745 1350 779">61.158</td> <td data-bbox="1358 745 1540 779">PE - DN 110</td> </tr> </tbody> </table>	Leitungen Trinkwasser				Leitungsnummer	Bauteilfamilie	Länge	Material und Nennweite	Leitung - (5)	PE-Rohr	113.045	PE - DN 110	Leitung - (6)	PE-Rohr	133.895	PE - DN 110	Leitung - (7)	PE-Rohr	100.902	PE - DN 110	Leitung - (8)	PE-Rohr	111.691	PE - DN 110	Leitung - (9)	PE-Rohr	33.134	PE - DN 110	Leitung - (10)	PE-Rohr	61.158	PE - DN 110
Leitungen Trinkwasser																																	
Leitungsnummer	Bauteilfamilie	Länge	Material und Nennweite																														
Leitung - (5)	PE-Rohr	113.045	PE - DN 110																														
Leitung - (6)	PE-Rohr	133.895	PE - DN 110																														
Leitung - (7)	PE-Rohr	100.902	PE - DN 110																														
Leitung - (8)	PE-Rohr	111.691	PE - DN 110																														
Leitung - (9)	PE-Rohr	33.134	PE - DN 110																														
Leitung - (10)	PE-Rohr	61.158	PE - DN 110																														

9.22 Anschlussstücke - Fittings

9.22.1 Darstellungsstile für Anschlussstücke - Fitting Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Darstellungsstile für Anschlussstücke (Krümmer, Abzweige) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Anschlussstück – TW geplant DL [2014] Darstellung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW geplant als 3D-Modell.	
Anschlussstück – TW geplant VL [2014] Darstellung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW geplant als Mittellinienmodell.	
Anschlussstück – TW vorhanden DL [2014] Darstellung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW vorhanden als 3D-Modell.	
Anschlussstück – TW vorhanden VL [2014] Darstellung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW vorhanden als Mittellinienmodell.	

9.22.2 Beschriftungsstile für Anschlussstücke - Fitting Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beschriftungsstile für Anschlussstücke (Krümmer, Abzweige) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Anschlussstück – TW geplant [2019] Beschriftung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW geplant. Beschriftet wird: - Model Name	B - GGG - DN 100 - 90°
Anschlussstück – TW im Höhenplan [2019] Beschriftung von Druckleitungen TW. Beschriftet wird - Model name Die Beschriftung wird in den positionsmäßig in den Bandsatz - Leitungsplanung eingetragen.	DE_Druckleitungen_2021.dwg
Anschlussstück – TW vorhanden [2014] Beschriftung von Anschlussstücken der Druckleitungen TW vorhanden. Beschriftet wird: - Model Name	B - GGG - DN 100 - 90°

9.22.3 Tabellenstile für Anschlussstücke - Fitting Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für Anschlussstücke (Krümmer, Abzweige) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																				
Beschreibung / description																					
<p>Anschlussstücke - TW [2019]</p> <p>Tabelle für die Ausgabe der Daten der Anschlussstücke. Ausgegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung des Anschlussstückes - Bauteilfamilie - Einbauwinkel horizontal - Einbauwinkel vertikal - Model Name (Material und Nennweite) 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5" data-bbox="751 439 1532 506">Anschlussstücke Trinkwasser</th> </tr> <tr> <th data-bbox="751 506 895 573">Nummer</th> <th data-bbox="895 506 1034 573">Bauteilfamilie</th> <th data-bbox="1034 506 1173 573">Einbauwinkel horizontal</th> <th data-bbox="1173 506 1311 573">Einbauwinkel vertikal</th> <th data-bbox="1311 506 1532 573">Material und Nennweite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="751 573 895 607">Anschlussstück - (3)</td> <td data-bbox="895 573 1034 607">Bogen 45_MJ</td> <td data-bbox="1034 573 1173 607">45.00°</td> <td data-bbox="1173 573 1311 607">0.00°</td> <td data-bbox="1311 573 1532 607">PE - B - DN 110-45°</td> </tr> <tr> <td data-bbox="751 607 895 640">Anschlussstück - (4)</td> <td data-bbox="895 607 1034 640">Bogen 90_Push In</td> <td data-bbox="1034 607 1173 640">90.00°</td> <td data-bbox="1173 607 1311 640">0.00°</td> <td data-bbox="1311 607 1532 640">PE - B - DN 110-90°</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlussstücke Trinkwasser					Nummer	Bauteilfamilie	Einbauwinkel horizontal	Einbauwinkel vertikal	Material und Nennweite	Anschlussstück - (3)	Bogen 45_MJ	45.00°	0.00°	PE - B - DN 110-45°	Anschlussstück - (4)	Bogen 90_Push In	90.00°	0.00°	PE - B - DN 110-90°
Anschlussstücke Trinkwasser																					
Nummer	Bauteilfamilie	Einbauwinkel horizontal	Einbauwinkel vertikal	Material und Nennweite																	
Anschlussstück - (3)	Bogen 45_MJ	45.00°	0.00°	PE - B - DN 110-45°																	
Anschlussstück - (4)	Bogen 90_Push In	90.00°	0.00°	PE - B - DN 110-90°																	

9.23 Ausbauteile - Appurtenance

9.23.1 Darstellungsstile für Ausbauteile - Appurtenance Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Darstellungsstile für Ausbauteile (z.B. Schieber) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Ausbauteil – TW geplant DL [2014] Darstellung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW geplant als 3D-Modell.	
Ausbauteil – TW geplant VL [2014] Darstellung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW geplant als Mittellinien-Modell.	
Ausbauteil – TW vorhanden DL [2014] Darstellung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW vorhanden als 3D-Modell.	
Ausbauteil – TW vorhanden VL [2014] Darstellung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW vorhanden als Mittellinien-Modell.	

9.23.2 Beschriftungsstile für Ausbauteile - Appurtenance Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beschriftungsstile für Ausbauteile (z.B. Schieber) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Ausbauteil – TW geplant [2020] Beschriftung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW geplant. Beschriftet wird: - Model Name	V - GGG - DN 100
Ausbauteil – TW im Höhenplan [2020] Beschriftung von Druckleitungen TW. Beschriftet wird - Model Name Die Beschriftung wird in den positionsmäßig in den Bandsatz - Leitungsplanung eingetragen.	DE_Druckleitungen_2021.dwg
Ausbauteil – TW vorhanden [2020] Beschriftung von Ausbauteilen der Druckleitungen TW vorhanden. Beschriftet wird: - Model Name	V - GGG - DN 100

9.23.3 Tabellenstile für Ausbauteile - Appurtenance Table Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für Ausbauteile (z.B. Schieber) enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing														
Beschreibung / description															
<p>Ausbauteile - TW [2019]</p> <p>Tabelle für die Ausgabe der Daten der Ausbauteile. Ausgegeben werden: - Bezeichnung des Anschlussstückes - Bauteilfamilie - Model Name (Material und Nennweite)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="1031 405 1489 472">Ausbauteile Trinkwasser</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1031 472 1153 539">Nummer</th> <th data-bbox="1153 472 1358 539">Bauteilfamilie</th> <th data-bbox="1358 472 1489 539">Material und Nennweite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1031 539 1153 573">Ausbauteil - (1)</td> <td data-bbox="1153 539 1358 573">Absperrklappe_PN 16_RF</td> <td data-bbox="1358 539 1489 573">AK - DN 150</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1031 573 1153 607">Ausbauteil - (2)</td> <td data-bbox="1153 573 1358 607">Absperrklappe_PN 16_RF</td> <td data-bbox="1358 573 1489 607">AK - DN 150</td> </tr> </tbody> </table>			Ausbauteile Trinkwasser			Nummer	Bauteilfamilie	Material und Nennweite	Ausbauteil - (1)	Absperrklappe_PN 16_RF	AK - DN 150	Ausbauteil - (2)	Absperrklappe_PN 16_RF	AK - DN 150
Ausbauteile Trinkwasser															
Nummer	Bauteilfamilie	Material und Nennweite													
Ausbauteil - (1)	Absperrklappe_PN 16_RF	AK - DN 150													
Ausbauteil - (2)	Absperrklappe_PN 16_RF	AK - DN 150													

9.24 Brücken

9.24.1 Importeinstellungen für die Übernahme aus Autodesk® Infracore

Für den Import aus Autodesk® Infracore befinden sich die Einstellungen für Brückenbauteile in der Datei **DE-Alle Objekte [2021]**.

9.24.2 Brückenprojektionsstile - Bridge Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Projektionsstile für Brückenbauteile enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
keine Darstellung	
Brücke - alle Elemente [2021]	
Darstellung der Brückengeometrie aus Autodesk Infracore in Höhenplänen. Es werden alle Brückenelemente eingeblendet.	DE_Brücke_2021.dwg

9.24.3 Brückenbeschriftungsstile - Bridge Label Styles

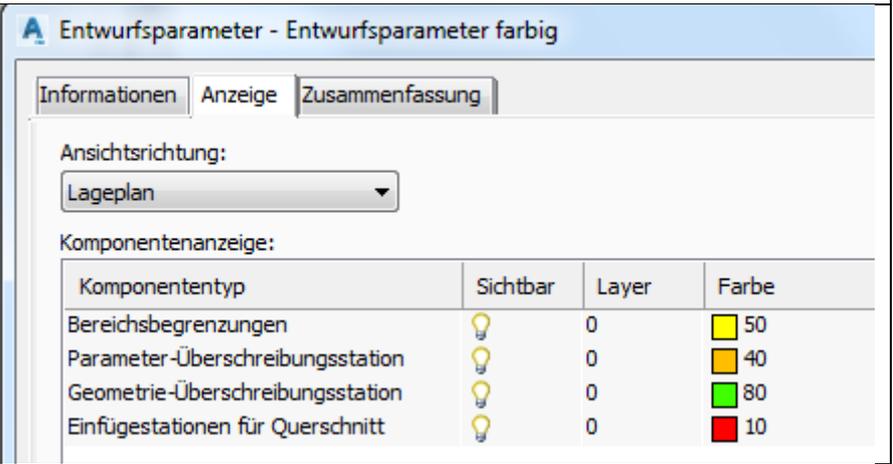
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beschriftungsstile für Brückenbauteile enthalten.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Beschriftungssätze	
keine Darstellung	
Brücke – Beschriftung alle Elemente [2021]	
Beschriftung aller Brückenelemente im Höhenplan	DE_Brücke_2021.dwg
Überbau	
keine Darstellung	
Brücke – Überbau [2021]	
Beschriftung des Brücken-Überbaus im Höhenplan.	DE_Brücke_2021.dwg
Trägergruppe	
keine Darstellung	
Brücke – Trägergruppe [2021]	
Beschriftung einer Brücken-Trägergruppe im Höhenplan.	DE_Brücke_2021.dwg
Träger	
keine Darstellung	
Brücke – Träger [2021]	
Beschriftung eines Brücken-Trägers im Höhenplan.	DE_Brücke_2021.dwg
Pfeiler	
keine Darstellung	

Brücke – Pfeiler [2021]	DE_Brücke_2021.dwg
Beschriftung eines Brücken-Pfeilers im Höhenplan.	
Fundament	
_keine Darstellung	
Brücke – Fundament [2021]	DE_Brücke_2021.dwg
Beschriftung des Brücken-Fundamentes im Höhenplan.	
Widerlager	
_keine Darstellung	
Brücke – Widerlager [2021]	DE_Brücke_2021.dwg
Beschriftung von Brücken-Widerlagern im Höhenplan.	
Allgemeines Objekt	
_keine Darstellung	
Brücke – Auflager [2021]	DE_Brücke_2021.dwg
Beschriftung von Brücken-Auflagern im Höhenplan.	

9.25 Profilkörper - Corridor

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Entwurfsparameter von Profilkörpern vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
_keine Darstellung	
Entwurfparameter farbig Hier werden Veränderungen am Straßenkörper farblich dargestellt	

9.26 Kreuzungen - Intersection

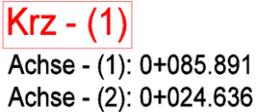
9.26.1 Kreuzungsstil - Intersection Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Kennzeichnung von Kreuzungen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Knotenpunkt	

9.26.2 Kreuzungsbeschriftungsstil - Intersection Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Beschriftung von Kreuzungen vorhanden.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Knotenpunkt [2015]	
Beschriftung von Knotenpunkten/Kreuzungen. Beschriftet werden: - Name der Kreuzung	
Knotenpunkt mit Achsstation [2015]	
Beschriftung von Knotenpunkten/Kreuzungen. Beschriftet werden: - Name der Kreuzung - Achsstationen der beiden Achsen	

9.27 Querschnitt - Assembly

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Querschnitte (Regelprofil im Straßenbau) vorhanden. Querschnitte werden für den 3D-Profilkörper benötigt. Mit diesen einfachen Stilen wird der Schnittpunkt zwischen horizontaler und vertikaler Achse dargestellt.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Querschnitt	
Definiert die allgemeinen Darstellungsparameter des Vorlagenquerschnitts.	
Standard	
	

9.28 Querschnittsbestandteil - Subassembly

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es keine separaten Stile für Querschnittsbestandteile. Dafür werden die Codesatzstile verwendet.

9.29 Mengenermittlung - Quantity Takeoff

9.29.1 Mengenkriterien - Quantity Takeoff Criteria

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Mengenermittlungskriterien vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing																																																																													
Beschreibung / description																																																																														
<p>Auf- und Abtrag mit Flächenfüllung [2019]</p> <p>Erstellt einen Massenbericht nach Querprofilsmethode von Auf- und Abtrag des Planums des Querschnittsaufbau.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materialname</th> <th>Bed...</th> <th>Mengentyp</th> <th>Ab...</th> <th>Auftr...</th> <th>Wiedereinbaufaktor</th> <th>Profilart-Stil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Bodenabtrag</td> <td></td> <td>Abtrag</td> <td>1.000</td> <td></td> <td>1.000</td> <td>QP Abtrag (in Braun)</td> </tr> <tr> <td> Bodenauftrag</td> <td></td> <td>Auftrag</td> <td></td> <td>1.000</td> <td></td> <td>QP Auftrag (in Grün)</td> </tr> </tbody> </table>	Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinbaufaktor	Profilart-Stil	Bodenabtrag		Abtrag	1.000		1.000	QP Abtrag (in Braun)	Bodenauftrag		Auftrag		1.000		QP Auftrag (in Grün)																																																								
Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinbaufaktor	Profilart-Stil																																																																								
Bodenabtrag		Abtrag	1.000		1.000	QP Abtrag (in Braun)																																																																								
Bodenauftrag		Auftrag		1.000		QP Auftrag (in Grün)																																																																								
<p>Auf- und Abtrag ohne Flächenfüllung [2019]</p> <p>Erstellt einen Massenbericht nach Querprofilsmethode von Auf- und Abtrag des Planums des Querschnittsaufbau.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materialname</th> <th>Bed...</th> <th>Mengentyp</th> <th>Ab...</th> <th>Auftr...</th> <th>Wiedereinbaufaktor</th> <th>Profilart-Stil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Bodenabtrag</td> <td></td> <td>Abtrag</td> <td>1.000</td> <td></td> <td>1.000</td> <td>_keine Darstellung</td> </tr> <tr> <td> Bodenauftrag</td> <td></td> <td>Auftrag</td> <td></td> <td>1.000</td> <td></td> <td>_keine Darstellung</td> </tr> </tbody> </table>	Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinbaufaktor	Profilart-Stil	Bodenabtrag		Abtrag	1.000		1.000	_keine Darstellung	Bodenauftrag		Auftrag		1.000		_keine Darstellung																																																								
Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinbaufaktor	Profilart-Stil																																																																								
Bodenabtrag		Abtrag	1.000		1.000	_keine Darstellung																																																																								
Bodenauftrag		Auftrag		1.000		_keine Darstellung																																																																								
<p>Schichten aus Profilkörper [2019]</p> <p>Erstellt einen Mengenbericht für alle Standardschichten</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materialname</th> <th>Bed...</th> <th>Mengentyp</th> <th>Ab...</th> <th>Auftr...</th> <th>Wiedereinb...</th> <th>Profilart-Stil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Asphaltdecke</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Asphalttragschicht</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Verfestigung</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Hydr. gebundene Tragschicht (HGT)</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Frostunempfindliches Material</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Schottertragschicht</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Kiestragschicht</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Schotter- oder Kiestragschicht</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Frostschuttschicht</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> <tr> <td> Betondecke</td> <td></td> <td>Schächte/Bauwerke</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_keine Darst...</td> </tr> </tbody> </table>	Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinb...	Profilart-Stil	Asphaltdecke		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Asphalttragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Verfestigung		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Hydr. gebundene Tragschicht (HGT)		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Frostunempfindliches Material		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Schottertragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Kiestragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Schotter- oder Kiestragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Frostschuttschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...	Betondecke		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...
Materialname	Bed...	Mengentyp	Ab...	Auftr...	Wiedereinb...	Profilart-Stil																																																																								
Asphaltdecke		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Asphalttragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Verfestigung		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Hydr. gebundene Tragschicht (HGT)		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Frostunempfindliches Material		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Schottertragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Kiestragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Schotter- oder Kiestragschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Frostschuttschicht		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								
Betondecke		Schächte/Bauwerke				_keine Darst...																																																																								

9.29.2 Mengentabellen Gesamtvolumen - Quantity Takeoff Table Styles Total Volume

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Tabellenstile für die Mengenermittlung vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing							
Beschreibung / description								
Gesamtmententabelle Erdarbeiten [2019]	Erdaushub Achse: Achse 1							
Ausgabe der Mengendaten aus der Berechnung der Erdarbeiten	Station	Abtragsfläche [m²]	Auftragsfläche [m²]	Abtragsmenge [m³]	Auftragsmenge [m³]	Abtragsmenge kum. [m³]	Auftragsmenge kum. [m³]	Nettomenge [m³]
	0+000.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0+002.738	7.29	0.00	9.98	0.00	9.98	0.00	9.98
	0+005.000	5.41	0.00	14.36	0.00	24.34	0.00	24.34
	0+010.000	5.32	0.00	30.01	0.00	54.35	0.00	54.35

9.29.3 Mengentabellen Material - Quantity Takeoff Table Styles Material

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2020 Deutschland sind folgende Tabellenstile für die Mengenermittlung vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing			
Beschreibung / description				
Materialtabelle Profilkörpererelemente [2019]	Material: Schotter- oder Kiestragschicht Achse: Achse 1			
	Station	Fläche [m²]	Menge [m³]	Menge kum. [m³]
	0+000.000	0.00	0.00	0.00
	0+002.738	0.18	0.25	0.25
	0+005.000	0.18	0.41	0.65
	0+010.000	0.18	1.31	1.96

9.30 Vermessung - Survey

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Standard-Stile für die Vermessung vordefiniert.

Name / name				
Beschreibung / description				
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing				
Netzstile - Network Styles				
Standard				
keine				
	Komponententyp	Sichtbar	Layer	Farbe
	Bekannte Festpunkte		C-Vermessung	rot
	Unbekannte Festpunkte		C-Vermessung	42
	Aufnahmepunkte		C-Vermessung	blau
	Seitenblickpunkte		C-Vermessung	cyan
	Netzlinsen		C-Vermessung	gelb
	Richtungslinien		C-Vermessung	magenta
	Seitenblicklinien		C-Vermessung	177
	Fehler Ellipsen		C-Vermessung	grün
	Toleranzfehler-Punkte		C-Vermessung	gelb
	Toleranzfehler-Linien		C-Vermessung	rot
Linienzugstile - Figure Styles				
Standard				
keine				
	Komponententyp	Sichtbar	Layer	Farbe
	Abbildungslinien		C-Vermessung	cyan
	Scheitelpunktsymbole		C-Vermessung	rot
	Mittelpunktsymbole		0	VONBLOCK
	Endpunktsymbole		0	VONBLOCK
	Weitere Symbole		0	VONBLOCK
Linienzugbeschriftungsstile - Figure Label Styles				
Standard				
Beschriftet werden die Länge von Linien und Bögen und der Bogenradius.				
keine				
Linienbeschriftungsstile - Line Label Styles				
Standard				
Beschriftet wird die Länge von Linien.				
keine				
Bogenbeschriftungsstile - Curve Label Styles				
Standard				
Beschriftet werden die Länge von Bögen und der Bogenradius				
keine				

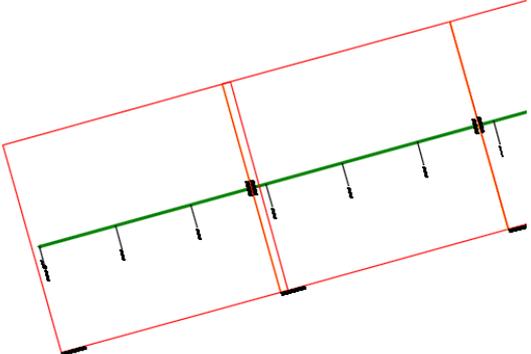
9.31 Planrahmen-Gruppe - Profile Sheets Groups

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es keine separaten Stile für Planrahmen-Gruppen.

9.32 Planrahmen - Plan and Profile Sheets

9.32.1 Planrahmen-Stile - View Frame Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Planrahmen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
<p>Planrahmen Dieser Stil zeigt die Begrenzung des Lageplans im Modellbereich</p>	

9.32.2 Planrahmen-Beschriftungsstile - View Frame Label Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beschriftungsstile für Planrahmen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	drawing
<p>Planrahmen unten links Der Name des Planrahmens wird in die linke untere Ecke eingetragen</p>	

9.33 Schnittlinien - Match Line

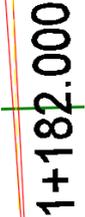
9.33.1 Schnittlinien-Stile - Match Line Styles

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Schnittlinien zwischen den Planrahmen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Schnittlinie	Darstellung als gelbe Volllinie
Diese Linie zeigt den Überlappungsbereich der Lagepläne.	

9.33.2 Schnittlinien-Beschriftungsstile - Match Line Label Styles

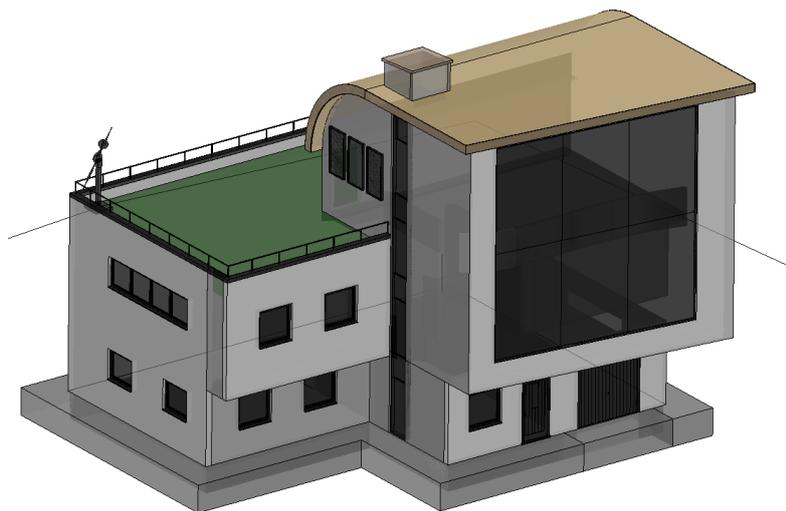
In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für die Schnittlinien zwischen den Planrahmen vordefiniert.

Name / name	Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing
Beschreibung / description	
Schnittlinie L an Achse	
Mit diesem Stil wird die Schnittlinie linksseitig beschriftet	
Schnittlinie R an Achse	
Mit diesem Stil wird die Schnittlinie rechtsseitig beschriftet	

9.34 Baugelände - Building Site

In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Stile für Baugelände vordefiniert.

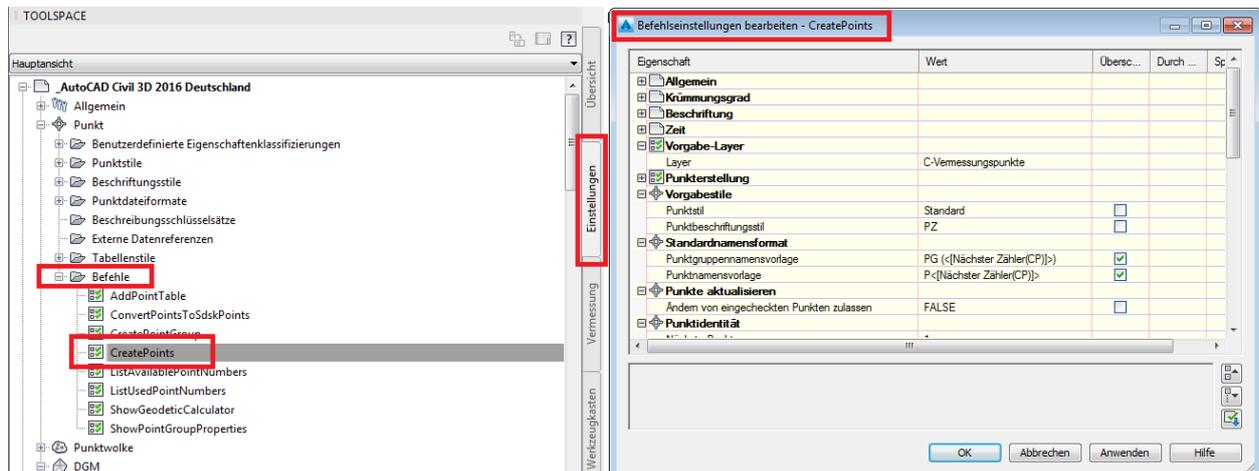
Name / name				
Beschreibung / description				
Darstellung oder Zeichnung / figure or drawing				
Gebäudegebiet				
keine				
	Komponententyp	Sichtbar	Layer	Farbe
	Gebäudegrundriss	💡	C-Baugelände	■ VONBLOCK
	Grundgrenzen	💡	C-Baugelände	■ VONBLOCK
	Versorgungseinrichtungen	💡	C-Baugelände	■ VONBLOCK
	Geländemodell	💡	C-Baugelände	■ VONBLOCK
	Gebäudemodell	💡	C-Baugelände	■ VONBLOCK



10.0 Objektivoreinstellungen – Object Defaults

Die Objektivoreinstellungen sind so gewählt, dass die entstehen grafischen Abbildungen entsprechend dem deutschen Regelwerk erfolgen.

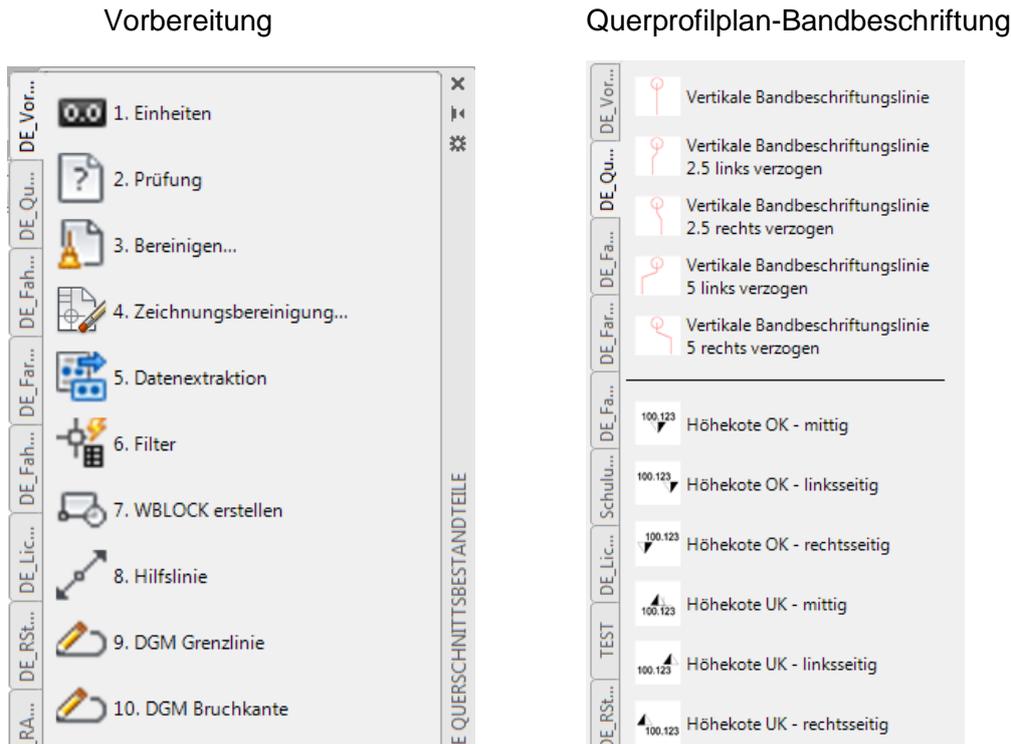
Eine Anpassung der Objektivoreinstellungen ist in der jeweiligen Objektkategorie in den Befehlseinstellungen vorzunehmen.



11.0 Werkzeugpaletten - Toolpalettes

11.1 Zusätzliche Paletten - Additional Palettes

Zum Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland gehören zwölf zusätzliche Paletten: DE_Vorbereitung, DE_Querprofilplan-Bandbeschriftung; DE_Fahrbahnmarkierungen, DE_Fahrbahnen, DE_Fahrbahnränder, DE_Lichttraumprofile, DE_RStO_12, DE_RAL_2012, DE_Brücke, DE_Kabeltrassen, DE_Rohrgräben und DE_RAILBETON_HAAS_KG. Diese neun Paletten gehören zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“.



Die Werkzeugpalette „Vorbereitung“ ist eine Beispielpalette, auf der Befehle (mit vordefinierten Eigenschaften) versammelt sind, die man für die Projektvorbereitung im Autodesk® Civil 3D® 2020 verwenden kann. Diese Werkzeugpalette ist ein Beispiel und kann nach Bedarf ergänzt werden.

Die Werkzeugpalette „Querprofilplan-Bandbeschriftung“ enthält Bandbeschriftungslinien für den Querschnitt.

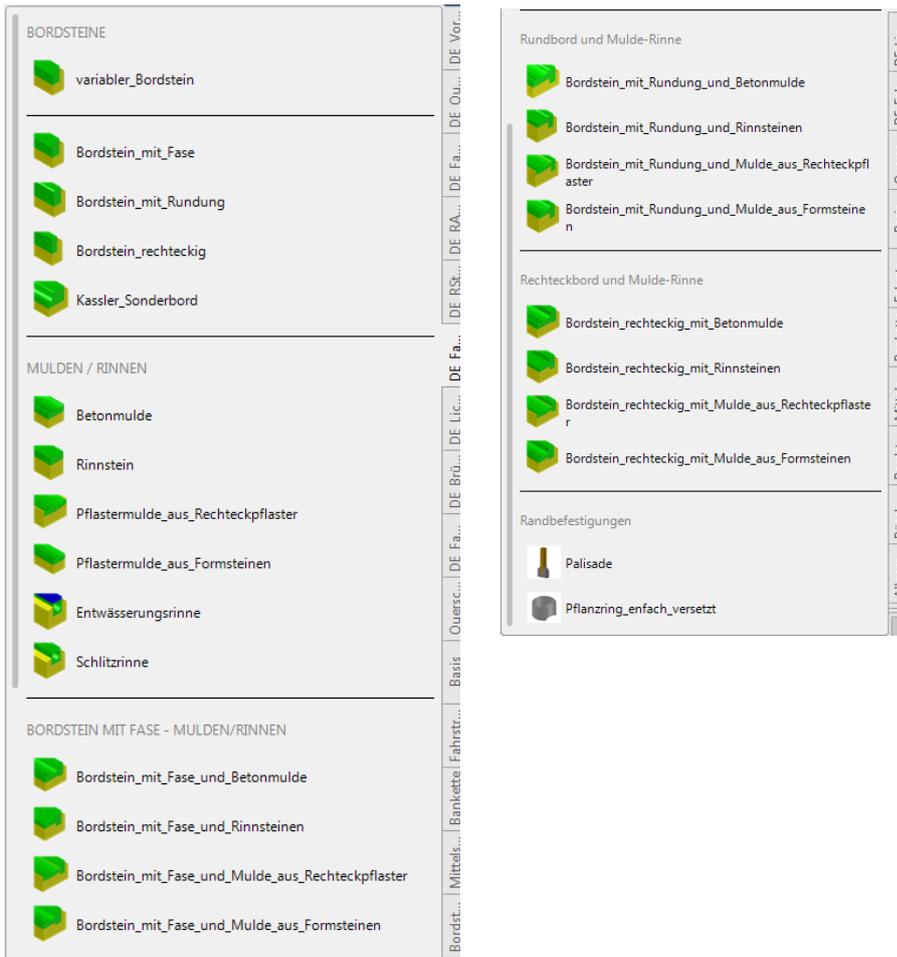
Diese Bandbeschriftungslinien können an ausgewählten Punkten im Querschnitt platziert werden

und erzeugen im Querprofilplan eine versetzte Beschriftung. Dies ist eine weitere Methode zur Erzeugung von versetzten Beschriftungen im Querprofilplan, wenn man die Querprofilplanbänder „Versetzte Beschriftung“ nicht verwenden kann oder will.

11.2 Querschnittsbestandteile und Querschnitte - Subassemblies and Assemblies

11.2.1 Querschnittsbestandteile für Borde, Rinnen, Mulden und Randbefestigungen

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es Querschnittsbestandteile für Borde, Rinnen, Mulden und Randbefestigungen. Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_Fahrbahnrand", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



Über Klick rechte Maustaste erreichen Sie die Online-Hilfe der neuen Querschnittsbestandteile für Borde, Rinnen und Mulden in der Sie alle weiteren Informationen finden können.

Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\FBRand\

Querschnittsbestandteile kopiert. Die Querschnittsbestandteile für Borde, Rinnen und Mulden wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

ACHTUNG: Auf Grund der Erweiterungen der Querschnittsbestandteile um Ausgabeparameter (Breite und Neigung des Unterbetons, Höhe der Rückenstütze) sind in den Regelquerschnitte aus frühere Versionen (<= 2016) vor der Weiterbearbeitung in Version 2021 die betreffenden Elemente auszutauschen.

Anmerkung: Der **Subassembly Composer** ist Bestandteil von Autodesk® Civil 3D® 2021 und sollte mit installiert werden.

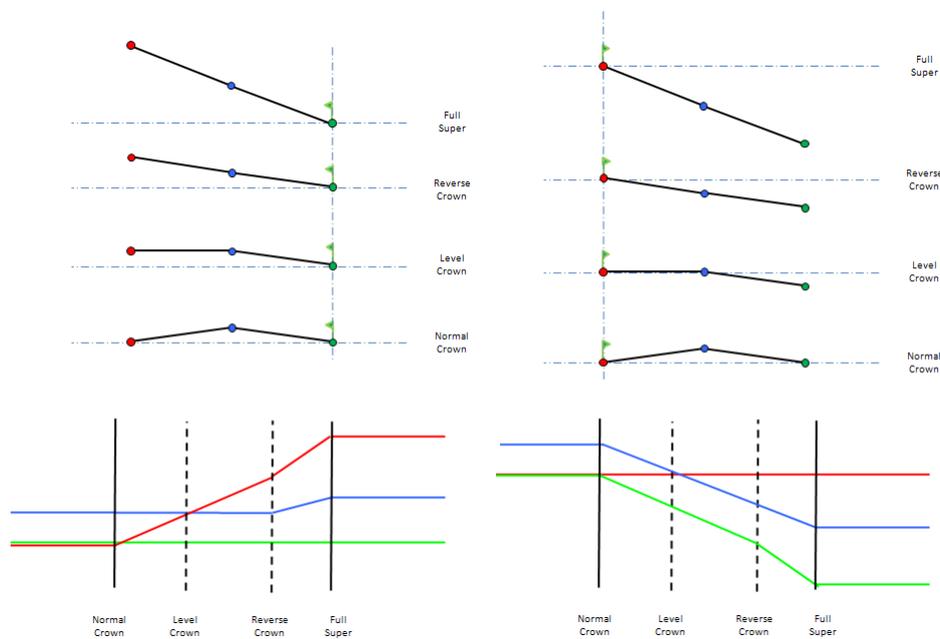
11.2.2 Querschnittsbestandteil FahrspurüberhöhungAußenoderInnen (LaneSuperelavationAOR)

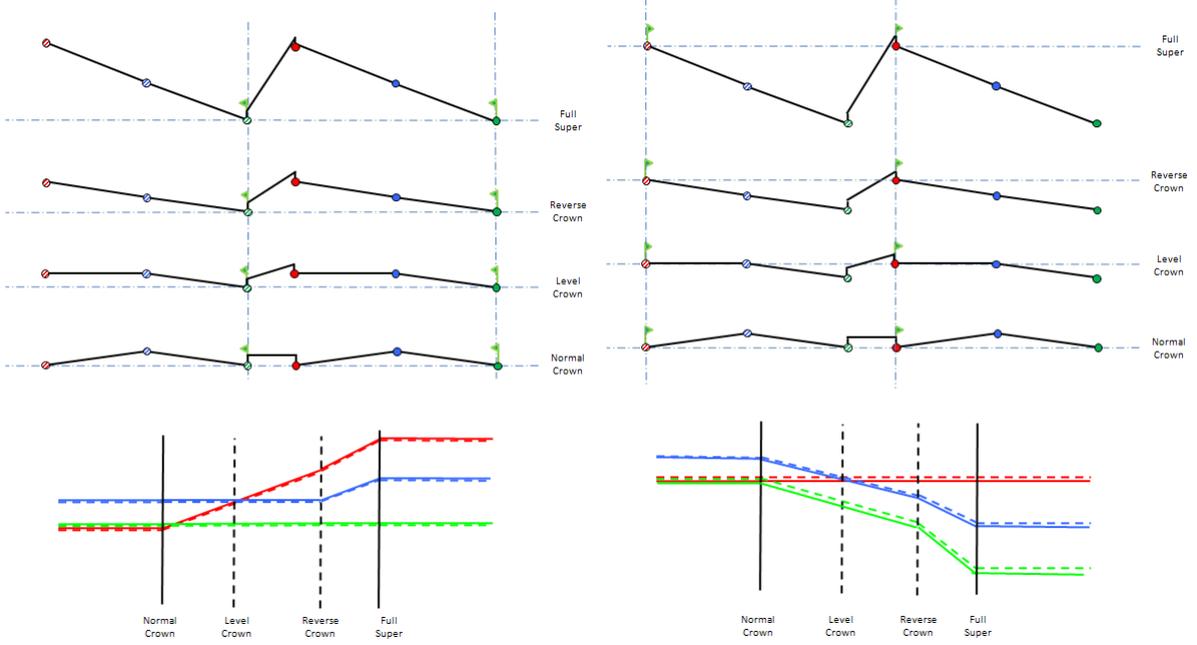
Auf der Werkzeugpalette „Fahrstreifen“ ist der Querschnittsbestandteil "FahrspurüberhöhungAußenoderInnen" enthalten. Dieser Querschnittsbestandteil ersetzt die bisherigen Bausteine „FahrspurÜberhöhungAußen und –Innen“, welche sich nicht mehr auf der Werkzeugpalette befinden.

Weitere Informationen zu diesem Baustein, der die Überhöhung - außer auf der Mittelachse - auch über die linken oder rechten Innen- oder Außenkante der Fahrbahn anwenden kann, erhalten Sie über die Online-Hilfe.

Zeichnungen, die mit C3D-Versionen vor AutoCAD® Civil 3D® 2013 erstellt wurden, und die Bausteine "FahrspurÜberhöhungAußen und -Innen" enthalten, können trotzdem problemlos geöffnet und weiterbearbeitet werden.

Anwendungsbeispiele für den Querschnittsbestandteil "FahrspurüberhöhungAußenoderInnen":





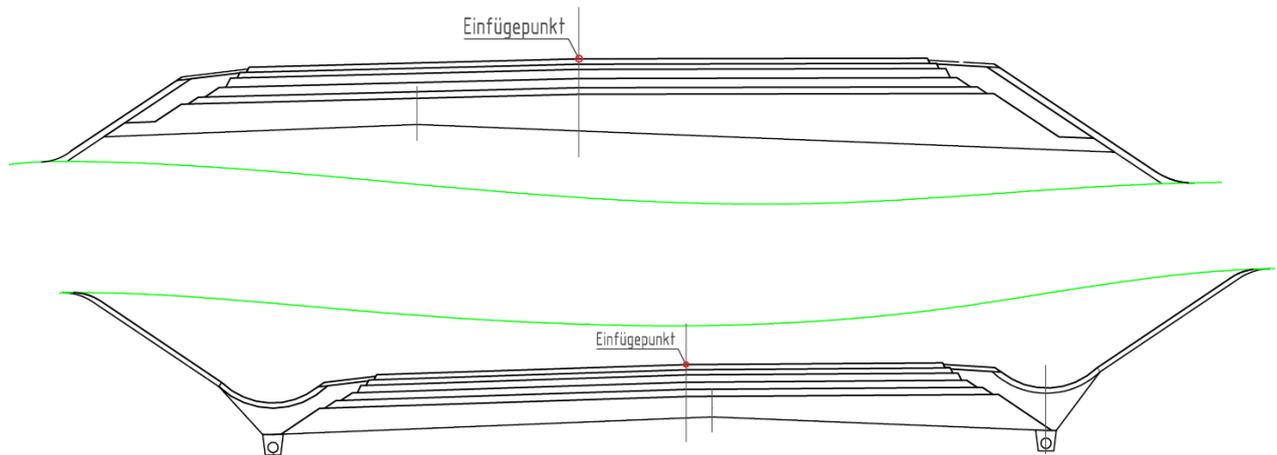
11.2.3 Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - außerorts

Mit dem Country Kit wird in den Ordner:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\FBAusserOrts\

ein Regelquerschnittselement kopiert. Der "Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - außerorts" wurde mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und kann in diesem auch bearbeitet werden.

Dieser Querschnittsbestandteil erstellt einen zweispurigen Fahrbahnaufbau mit bis zu 6 Schichten und Anbindung an das vorhandene Gelände. Das Planum kann über die Lage des Planumsknicks gesteuert werden.



Der Querschnittsbestandteil besteht immer aus 2 Fahrspuren. Die obere und untere Schicht ist immer vorhanden. Die vier anderen Schichten können über die Definition der Schichtdicke von 0,000 m ausgeblendet werden. Die Breite der Fahrbahnen kann über Breiten- und Versatzziele gesteuert werden. Die Neigungen der Schichten werden über die Querneigungsinformationen aus der Achse gesteuert. Dabei werden die Werte „Neigung Fahrspur aussen“ für die Fahrspuren und „Neigung Bankett aussen“ für die Bankettschichten verwendet. Die Neigung des Planums ist über eine Variable steuerbar. Wird die Neigung der Fahrbahn größer wie die Neigung des Planums, erfolgt eine automatische Erhöhung der Planumsneigung. Die Lage des Planumsknicks kann über Breiten- und Versatzziele gesteuert werden. Die Anbindung an das vorhandene Gelände erfolgt mit unterschiedlichen Ausprägungen für den Auf- und Abtragsfall. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

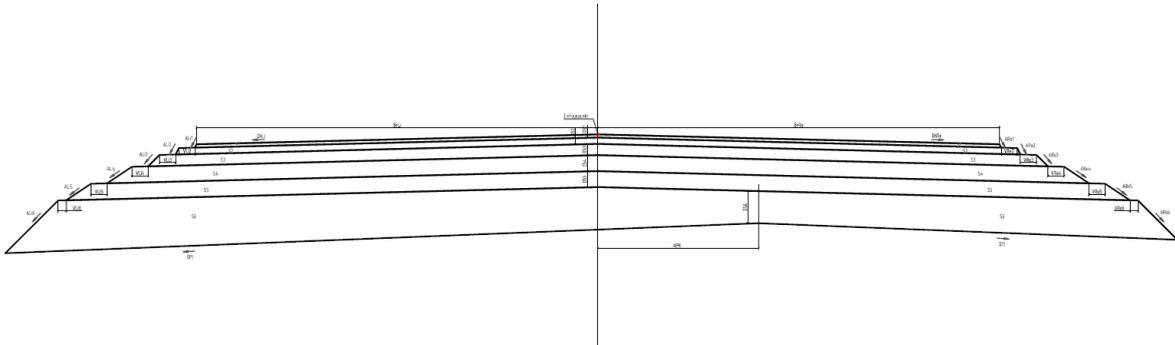
11.2.4 Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - innerorts

Mit dem Country Kit wird in den Ordner:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\FBInnerOrts\

ein Regelquerschnittselement kopiert. Der "Fahrbahnaufbau mit Planumsknick - innerorts" wurde mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und kann in diesem auch bearbeitet werden.

Dieses Bauteil erstellt einen zweispurigen Fahrbahnaufbau mit bis zu 6 Schichten. Das Planum kann über die Lage des Planumsknicks gesteuert werden.



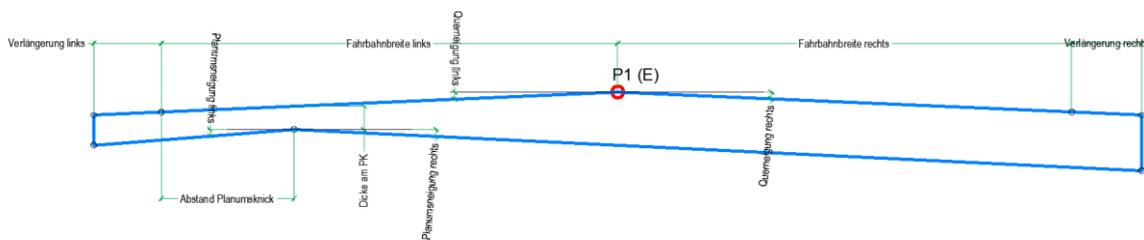
Das Element besteht immer aus 2 Fahrspuren. Die obere und untere Schicht ist immer vorhanden. Die vier anderen Schichten können über die Definition der Schichtdicke von 0,000 m ausgeblendet werden. Die Breite der Fahrbahnen kann über Breiten- und Versatzziele gesteuert werden. Die Abtreppung der Schichten kann auch nach oben erfolgen (negative Werte für Abtreppung verwenden). Die Neigungen der Schichten werden über die Querneigungsinformationen aus der Achse gesteuert. Dabei werden die Werte „Neigung Fahrspur aussen“ verwendet. Die Neigung des Planums ist über eine Variable steuerbar. Wird die Neigung der Fahrbahn größer wie die Neigung des Planums, erfolgt keine automatische Erhöhung der Planumsneigung. Die Lage des Planumsknicks kann über Breiten- und Versatzziele gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

11.2.5 Weiter Querschnittsbestandteile für den Straßenbau

Auf der Registerkarte „DE_Fahrbahnen“ befinden sich weitere Querschnittbestandteile für den Straßenbau.

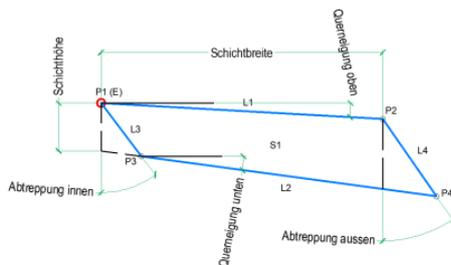


Der Querschnittsbestandteil „**FSS-Planumsknick_gesamt**“ dient zur Erstellung einer Frostschutzschicht mit Planumsknick. Die Anordnung erfolgt zentriert an den Regelquerschnitt.

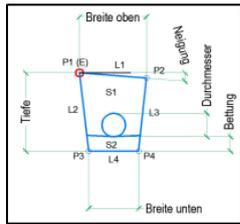


Der Querschnittsbestandteil „**FSS_Planumsknick_einseitig**“ funktioniert prinzipiell wie der „FSS_Planumsknick_gesamt“. Es wird aber immer nur die Geometrie der ausgewählten Seite erzeugt. Trotzdem sind die Abmessungen der anderen Seite zu definieren, da nur so die Berechnung richtig erfolgen kann.

Der Querschnittsbestandteil „**variable Schicht**“ bietet die Möglichkeit neben der Breite und Dicke auch die Neigungen aller vier Seiten einzeln zu steuern.



Der Querschnittsbestandteil „**Entwässerungselement_1**“ kann für den Bereich der Planumsentwässerung eingesetzt werden.



Der Querschnittsbestandteil „**Böschung nach RAL2012**“ erzeugt eine Böschung für den Auftrags- und Einschnittsfall. Dabei wird das in der RAL 2012 definierte Verhalten umgesetzt.



11.2.6 Lichtraumprofile

Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\Lichtraumprofile\

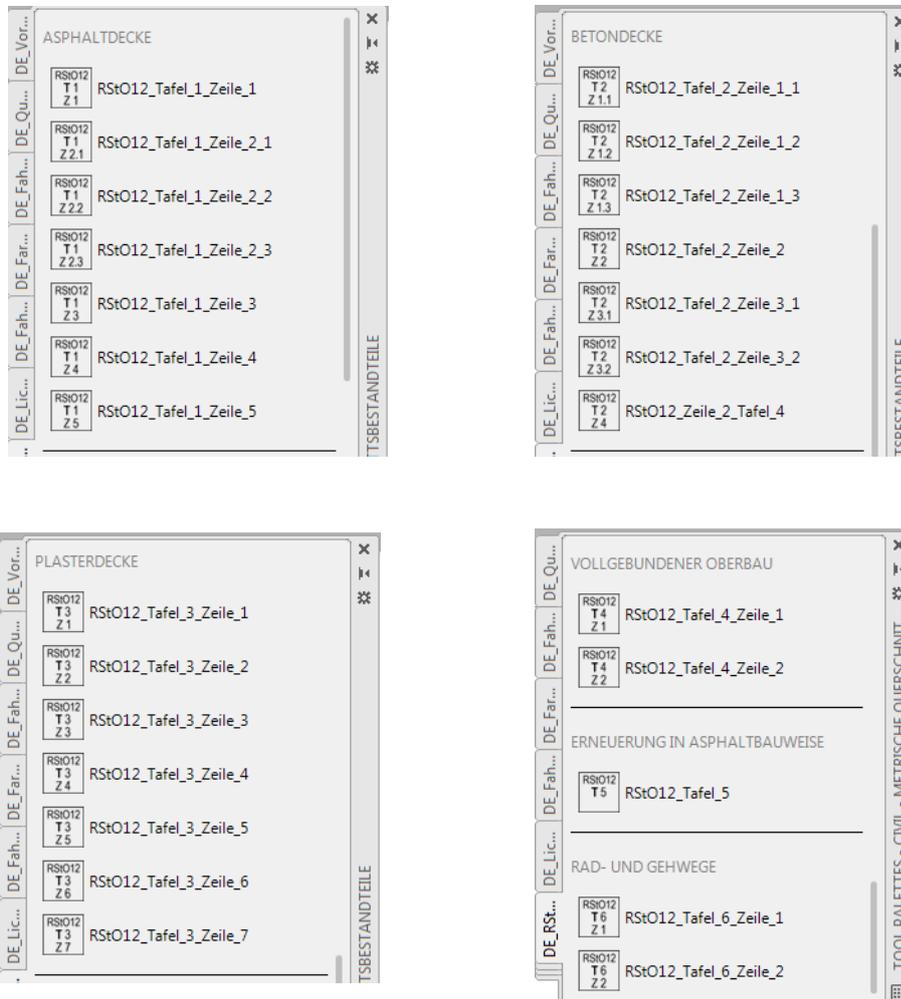
Querschnittsbestandteile kopiert. Die Querschnittsbestandteile für die Lichtraumprofile wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

Die Lichtraumprofile können über die Einbindung in einen Profilkörper als DGM-Horizont erstellt werden. Damit können diese Profile z.B. im Bereich der Brückenkonstruktion in die Längsschnitte eingeblendet werden.

Die Lichtraumprofile für die Bahn orientieren sich an der EBO – Eisenbahnbetriebsordnung.

11.2.7 Querschnittsbestandteile für Schichtaufbauten gemäß RStO 12

Im Autodesk® Civil 3D® 2020 wurden Querschnittsbestandteile für Schichtaufbauten gemäß RStO 12 um innere Anschlussziel erweitert. Damit können diese Querschnittsbestandteile auch für Fahrbahnen mit Mittelinseln genutzt werden. Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_RStO_12", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



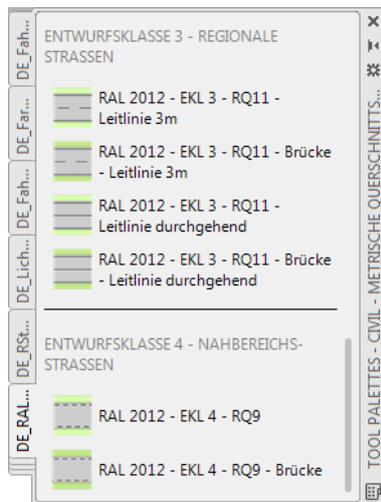
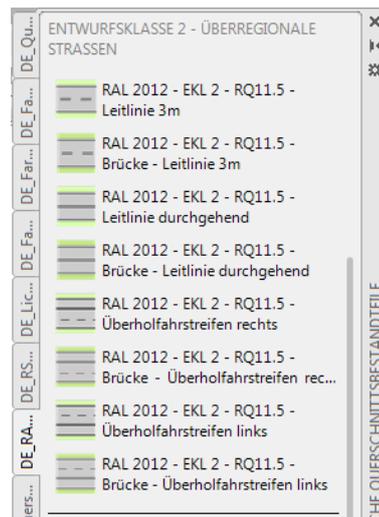
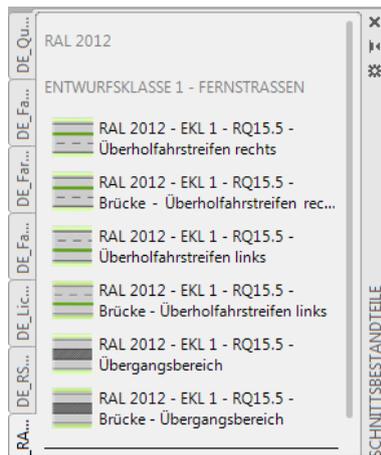
Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\RStO12

die zugehörigen Regelquerschnittselement kopiert. Diese wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

11.2.8 Regelquerschnitte gemäß RAL 2012

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 werden komplette Regelquerschnitte gemäß RAL 2012 für die Entwurfsklassen 1 bis 4 bereitgestellt. Diese Regelquerschnitte dienen zur Abbildung der Straßenoberfläche. Diese Regelquerschnitte befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_RAL_2012", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



Die Zeichnungen mit den Regelquerschnitten liegen unter:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Assemblies\DE\

11.2.9 Querschnittsbestandteile für Brückenaufbauten

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es Querschnittsbestandteile für Brückenaufbauten gemäß RAB-ING. Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_Brücke", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

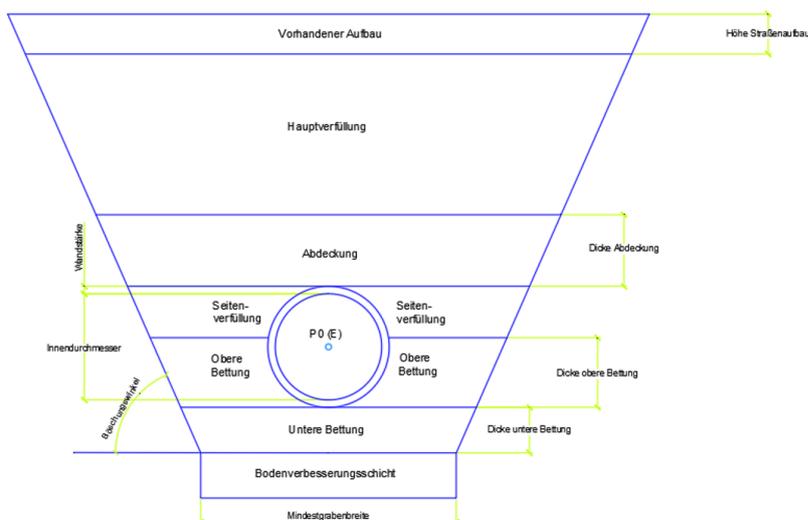
C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\Brücke

die zugehörigen Regelquerschnittselement kopiert. Diese wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

11.2.10 Querschnittsbestandteile für Rohrgräben

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es Querschnittsbestandteile für Rohrgräben gemäß DIN 1610. Die Querschnittsbestandteile werden für unverbaute Rohrgräben und Rohrgräben mit Verbau bereitgestellt.

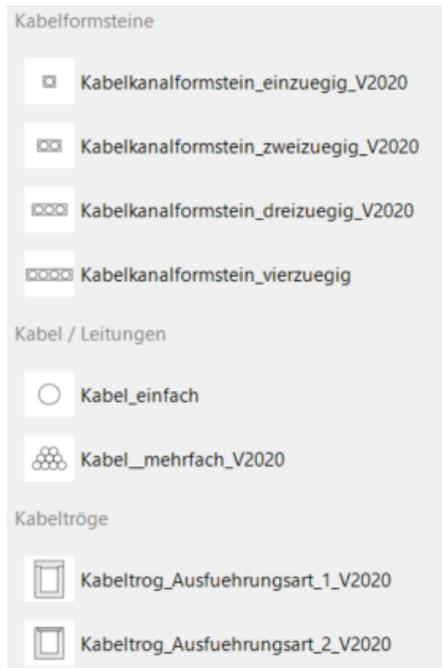
Die Schichtdicken können in den einzelnen Varianten gemäß DIN erstellt werden oder über Eingabeparameter definiert werden. Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_Rohrgräben", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



11.2.11 Querschnittsbestandteile für Kabeltrassen

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es Querschnittsbestandteile für Kabeltrassen. Das beinhaltet Kabelformsteine, Kabel, Kabelbündel und Kabeltröge.

Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_Kabeltrassen", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

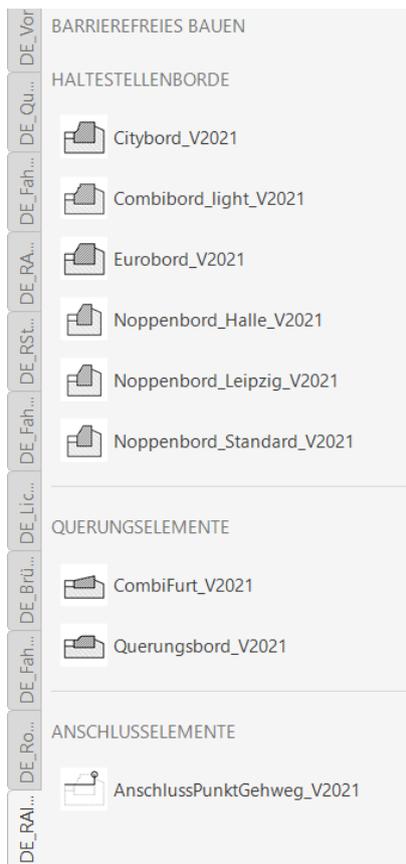
C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\Kabeltrassen

die zugehörigen Regelquerschnittselemente kopiert. Diese wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

11.2.12 Querschnittsbestandteile für barrierefreies Bauen

Im Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es Querschnittsbestandteile für den Themenbereich barrierefreies Bauen. Dazu werden Haltestellenborde und Querungselemente der Firma RAILBETON HAAS KG, Chemnitz bereitgestellt.

Diese Querschnittsbestandteile befinden sich auf der Werkzeugpalette "DE_RAILBETON HAAS KG", welche zur Werkzeugpalettengruppe „Civil - Metrische Querschnittsbestandteile“ gehört.



Mit dem Country Kit werden in den Ordner:

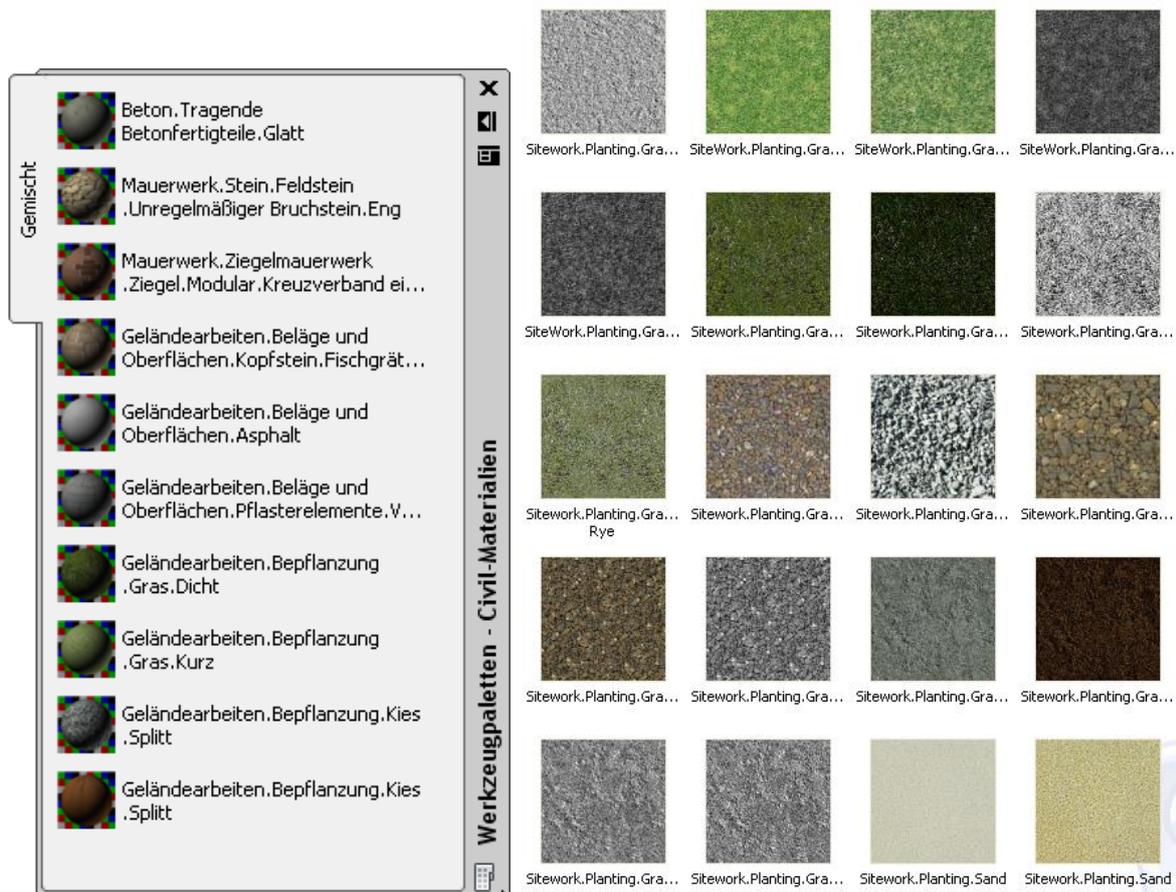
C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\QSB_DACH_SAC\Railbeton_Haas_KG\

die zugehörigen Regelquerschnittselemente kopiert. Diese wurden mit dem **Subassembly Composer** entwickelt und können in diesem auch bearbeitet werden.

11.3 Materialien - Materialstyles

Dem Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland wurden keine besonderen Materialien beigefügt. Es werden die mit Autodesk® Civil 3D® 2021 installierten Materialien verwendet.

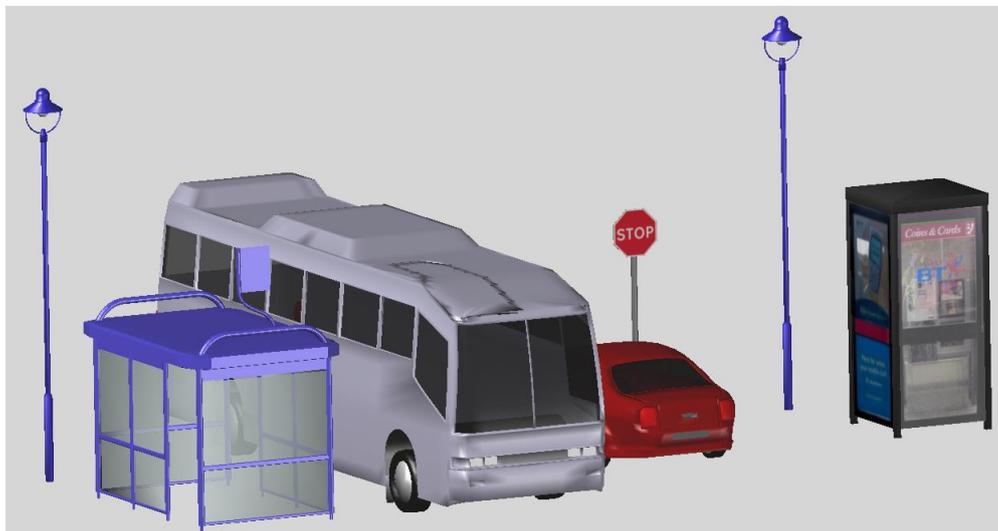
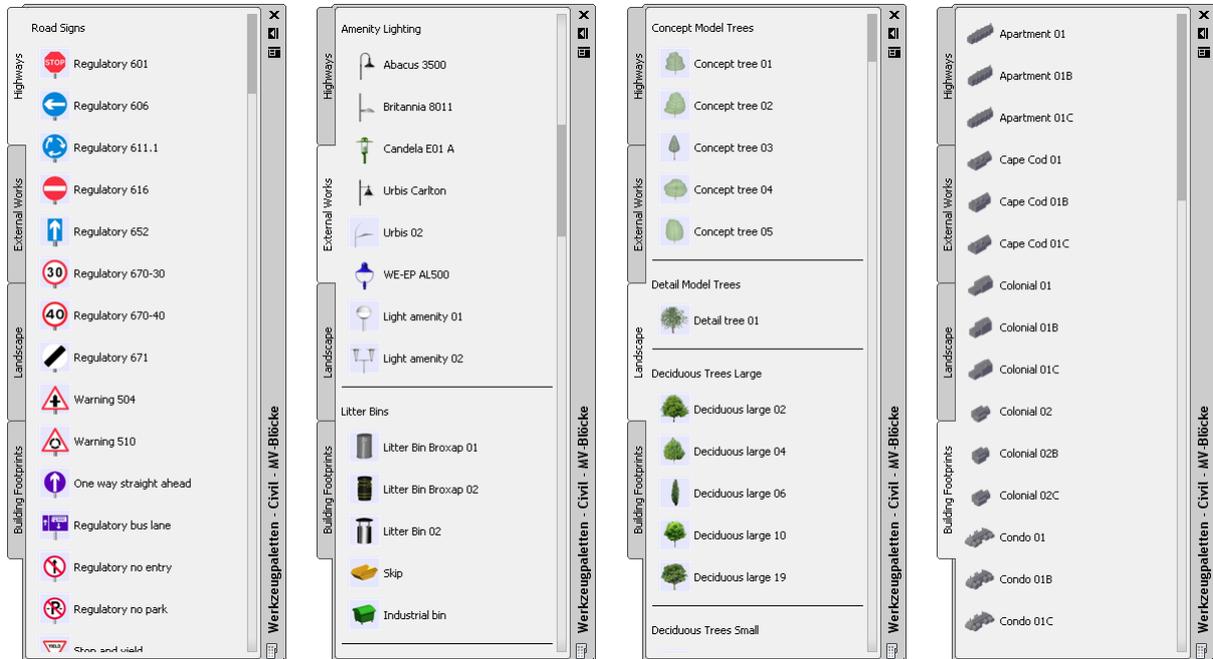
Die Werkzeugpalettengruppe heißt: **Civil-Materialien** (rechter Screenshot aus dem Windows-Explorer)



11.4 Symbole und MultiView Blöcke - Drawing symbols and (MV)Blocks

Dem Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland wurden keine besonderen Symbole oder MultiView Blöcke beigefügt. Es werden die mit Autodesk® Civil 3D® 2020 installierten Symbole und MultiView Blöcke verwendet.

Die Werkzeugpalettengruppe heißt: **Civil - MV-Blöcke**



12.0 Kanalkatalog DACH - Pipe and Structure Catalogs

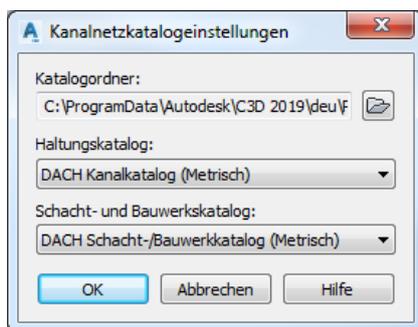
Zum Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland gehört ein Kanalkatalog, der Haltungen und Bauwerke, mit unterschiedlichen Materialien und Dimensionen enthält. Die Materialien und Dimensionen der Komponentenlisten für RW, MW und SW - die wiederum Bestandteil In der Vorlagezeichnung für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind - stammen aus diesem Kanalkatalog.

Der Kanalkatalog befindet sich unter:

<C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pipes Catalog>

Nach der Installation des Country Kits für Autodesk® Civil 3D® 2021 einmal muss überprüft werden, ob der Kanalkatalog **DACH**, für Haltungen und Bauwerke eingestellt ist!

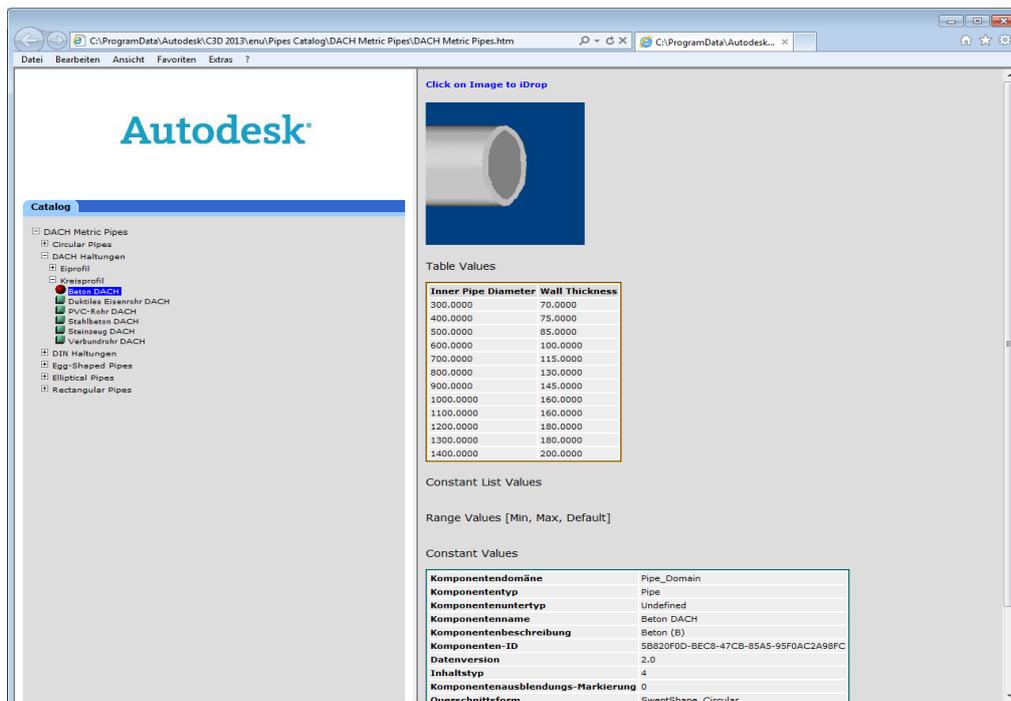
Registerkarte >> Start >> Entwurf erstellen >> Kanalnetzcatalog festlegen:



Diese Einstellung muss nur einmal vorgenommen werden.

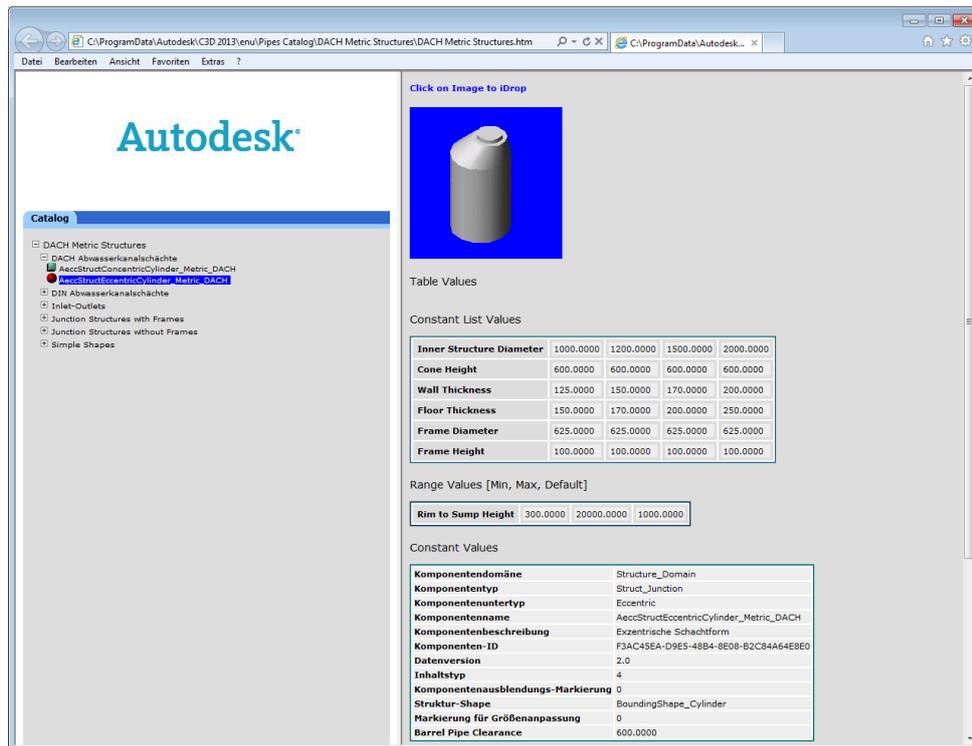
Die vorhandenen Haltungen des Kanalkataloges können über folgende Datei eingesehen werden:

<C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pipes Catalog \DACH Metric Pipes \DACH Metric Pipes.htm>



Die vorhandenen Bauwerke des Kanalkataloges können über folgende Datei eingesehen werden:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pipes Catalog \DACH Metric Pipes \DACH Metric Structures.htm



Im Bauwerkskatalog „Metric Structures“ sind einige Bauwerke enthalten, die einen rechteckigen Einstieg haben.

Diese Bauwerke sind nicht Bestandteil des Bauwerkskataloges „DACH Metric Structures“ und können bei Bedarf in diesen eingefügt werden.

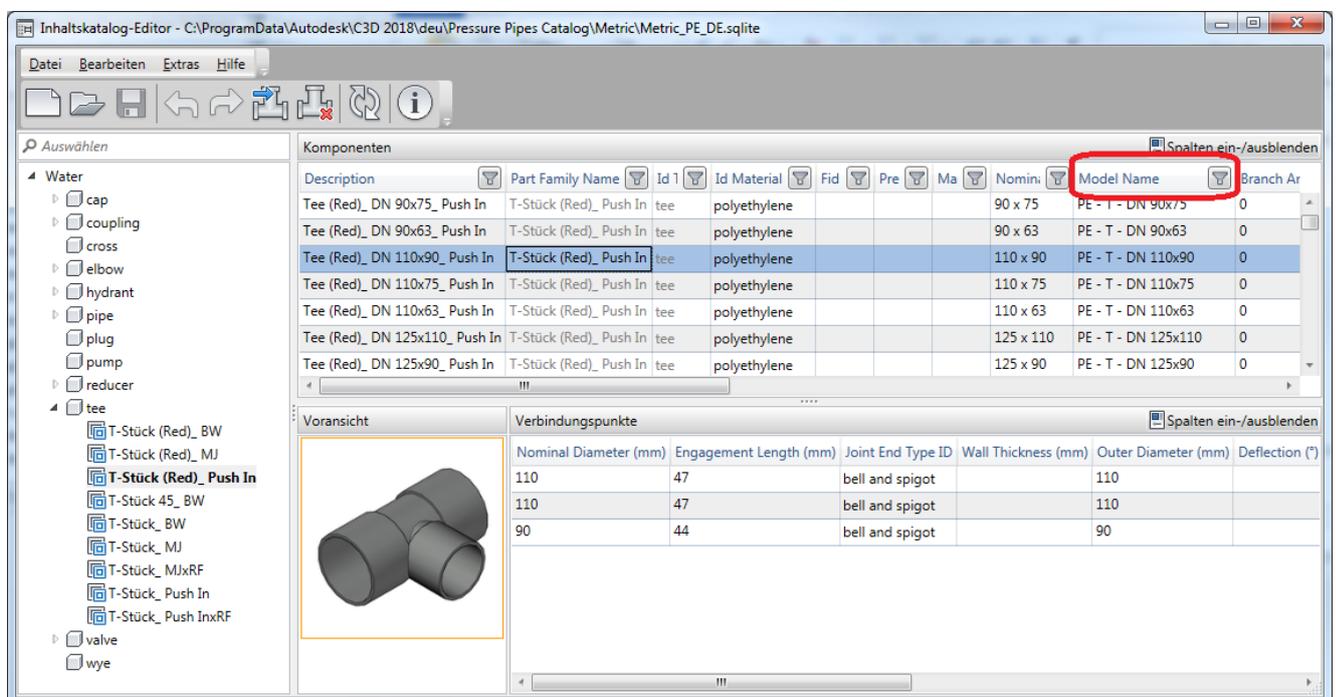
C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pipes Catalog \Metric Structures \Metric Structures.htm

13.0 Druckleitungskatalog - Pressure Pipes Catalogs

In der Installation des Deutschen CountryKits werden folgende, angepasste Materialdatenbanken installiert:

Datenbankname	Inhalt
Metric_DE	Materialsortiment GGG und ausgewählte Materialien der Firma Wavin
Metric_PE_DE	Materialsortiment PE (Übernahme aus der Metric_PE, keine geometrischen Erweiterungen)
Metric_Steel_DE	Materialsortiment Stahl (Übernahme aus der Metric_PE, keine geometrischen Erweiterungen)

Die Materialdatenbanken sind so aufgebaut, dass die für die Beschriftung notwendigen Informationen aus den dem Feld **Model Name** übernommen werden.

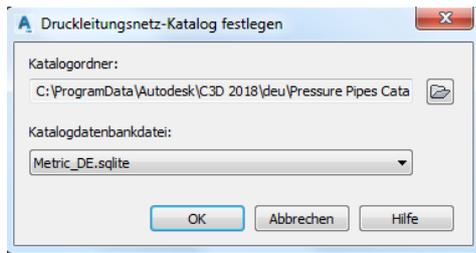


Der Druckleitungskatalog befindet sich unter:

<C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pressure Pipes Catalog\Metric>

Nach der Installation des Country Kits für Autodesk® Civil 3D® 2021 muss überprüft werden, ob der Kanalkatalog Druckleitungskatalog eingestellt ist!

Registerkarte >> Start >> Entwurf erstellen >> Druckleitungskatalog festlegen:

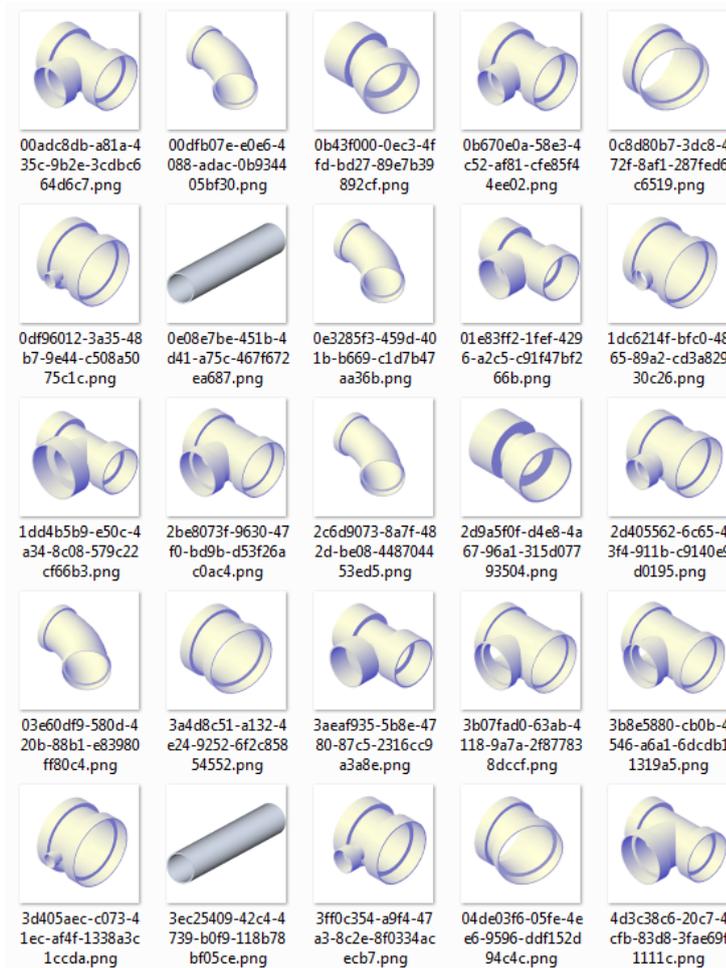


Diese Einstellung muss nur einmal vorgenommen werden.

Die vorhandenen Bestandteile des Druckleitungskatalogs können im folgenden Verzeichnis eingesehen werden:

<C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Pressure Pipes Catalog\Metric\>

ein Auszug:



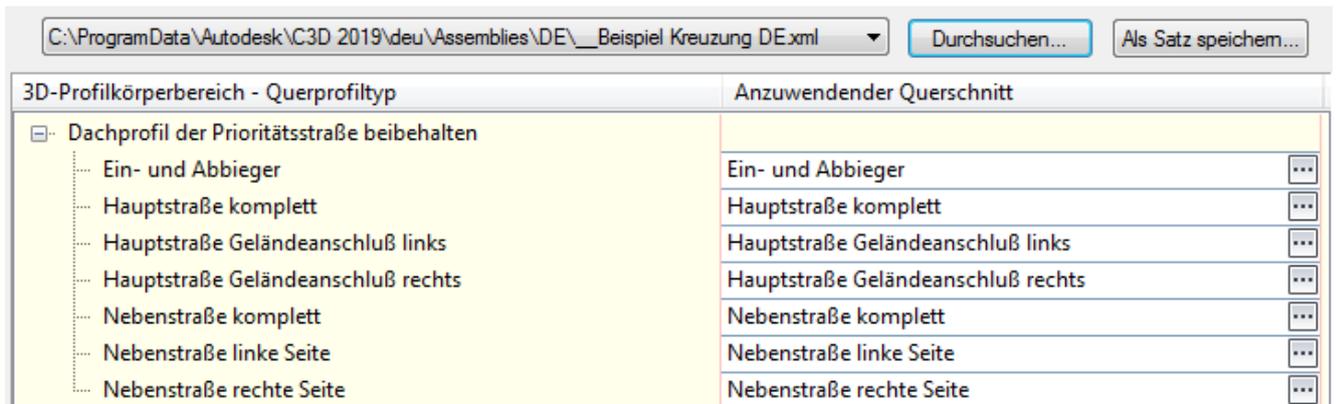
14.0 Vorlagedatei für Kreuzungen

In dem Lieferumfang des Country Kits Deutschland ist eine Vorlagedatei für die Kreuzungskonstruktion enthalten.

Im folgenden Verzeichnis befindet sich ein Beispieldatensatz für die Kreuzungskonstruktion:

<C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Assemblies\DE>

Die Datei „_Beispiel Kreuzung DE.XML“ beinhaltet eine Sammlung an kreuzungsspezifischen Regelquerschnitten.



Diese befinden sich im Verzeichnis der XML-Datei als separate DWG's und werden von dort ins aktuelle Projekt kopiert.

Nach der Installation des CountryKits sollten Sie die XML-Datei einmal einlesen, damit die 3D-Profilkörperbereiche in Deutsch angezeigt werden.

15.0 Kostenermittlung - Quantity Take Off

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist ein Beispieldatensatz für die Kostenermittlung enthalten.

Im folgenden Verzeichnis befindet sich ein Beispieldatensatz für die Kostenermittlung:

C:\ProgramData\Autodesk\C3D 2021\deu\Data\Pay Item Data\DE

Kostenpunkt-ID	Beschreibung	Einheitentyp	Formel
Favoriten	Favoriten		
Strasse	Strasse		
Strassenausstattung	Strassenausstattung		
Strassenbau	Strassenbau		
Strassenrand	Strassenrand		
Strassenbelag	Strassenbelag		
50-01	Asphalt Typ 1	M2	Elementfläche
50-02	Asphalt Typ 2	M2	Elementfläche
50-03	Betonasphalt Typ 1	M2	Elementfläche
50-04	Betonasphalt Typ 2	M2	Elementfläche
Gehwegbelag	Gehwegbelag		
Netze	Netze		
Kanal	Kanal		
Kanalhaltung	Kanalhaltung		
Kanalschacht	Kanalschacht		
Bepflanzung	Bepflanzung		
Baum	Baum		
70-01	Kiefer	ST	Elementanzahl
70-02	Linde	ST	Elementanzahl
70-03	Eiche	ST	Elementanzahl
70-04	Buche	ST	Elementanzahl
Rasen	Rasen		

In der DACH Extension 2021 für Autodesk® Civil 3D® 2021 gibt es die Möglichkeit, Kostenkataloge im D86-Format in CSV-Dateien umzuwandeln. Diese CSV-Datei kann als Kostenpunktdatei im Autodesk® Civil 3D® 2021 für die Kosten-ermittlung verwendet werden. Eine Kategorisierungsdatei im XML-Format wird mit dieser Schnittstelle nicht erstellt.

15.1 Kostenpunktdatei - QTO Criteria

Eine Kostenpunktdatei enthält die Kostenpunktcodes, ausführlichen Beschreibungen und Maßeinheiten für die Kostenpunkte. Die Kostenpunktdatei ist entweder eine durch **Semikolon** getrennte Variablendatei (**CSV-Format**) oder eine **XML-Datei** (XML = Extensible Markup Language).

Beispiel einer Kostenpunktdatei im CSV-Format:

```
Pay Item;Description;Unit
10-01;Laterne Typ 1;ST
10-02;Laterne Typ 2;ST
30-01;Markierung Typ 1;M
30-02;Markierung Typ 2;M
50-01;Asphalt Typ 1;M2
50-02;Asphalt Typ 2;M2
50-03;Betonasphalt Typ 1;M3
50-04;Betonasphalt Typ 2;M3
```

Neben der Nummer der Kostenstelle und der ausführlichen Beschreibung, können als Einheiten Stückzahl, Meter für die Länge, m² für Flächen und m³ für Volumen festgelegt werden.

15.2 Kategorisierungsdatei - QTO Category

Eine optionale Kostenpunkt-Kategorisierungsdatei unterteilt Kostenpunkte in überschaubare Gruppen. Eine Kostenpunkt-Kategorisierungsdatei gruppiert ähnliche Kostenpunkte nach allgemeinen Kostenpunktcodepräfixen. Die Kategorisierungsdatei ist immer eine **XML**-Datei.

Beispiel einer Kostenpunktdatei im XML-Format:

```
<payItemCategorizationRules>
  <Properties>
    <Company>Autodesk</Company>
    <Product>AutoCAD Civil 3D</Product>
    <Description>Quantity takeoff pay item list categorization file</Description>
    <Version>1.0</Version>
  </Properties>
  <payItemIDLocation>
    <start>1</start>
    <end>5</end>
  </payItemIDLocation>
  <categories>
    <category type="value" start="" end="" title="Strasse" description="Strasse">
      <category type="value" start="" end="" title="Strassenausstattung" description="Strassenausstattung">
        <category type="value" start="10" end="" title="Beleuchtung" description="Beleuchtung"/>
        <category type="value" start="20" end="" title="Verkehrszeichen" description="Verkehrszeichen"/>
        <category type="value" start="30" end="" title="Strassenmarkierung" description="Strassenmarkierung"/>
      </category>
      <category type="value" start="" end="" title="Strassenbau" description="Strassenbau">
        <category type="value" start="40" end="" title="Strassenrand" description="Strassenrand"/>
        <category type="value" start="50" end="" title="Strassenbelag" description="Strassenbelag"/>
      </category>
    </category>
    <category type="value" start="" end="" title="Netze" description="Netze">
      <category type="value" start="" end="" title="Kanal" description="Kanal">
        <category type="value" start="60" end="" title="Kanalhaltung" description="Kanalhaltung"/>
        <category type="value" start="61" end="" title="Kanalschacht" description="Kanalschacht"/>
      </category>
    </category>
  </categories>
</payItemCategorizationRules>
```

15.3 Formeldatei - QTO Calculation

Wenn für verschiedene Civil-Objekte, sowie viele AutoCAD Elemente, **Formeln** für Fläche, Länge, Stückzahl usw. definiert werden, schreibt Autodesk® Civil 3D® 2021 die Formel automatisch in eine Formeldatei (im XML-Format).

Beispiel (Abschnitt) einer Formeldatei:

```
<Formula><PayItemID>20-01</PayItemID><FormulaText>Elementanzahl</FormulaText><FormulaParameters/></Formula>
```

In diesem Beispiel wird der Kostenstelle „20-01“ der Formeltyp „Elementanzahl“ zugeordnet. Eine Formel wird im XML-Format mit dem Text <Formula> begonnen und mit </Formula> beendet.

16.0 Richtliniendateien Straßenbau - Superelevation Standards

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Richtliniendateien für den Straßenbau, sowie Parameterdateien für die Konstruktion von Kreisverkehren enthalten.

Straßenbau

_Civil3D Roadway Design Standards DE-RAL2012.xml

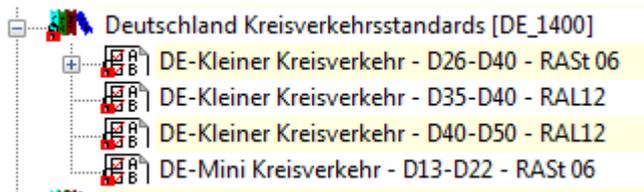
Civil3D Roadway Design Standards DE-RAL2012_V2021.xml

Civil3D Roadway Design Standards DE-RASt 06_V2021.xml

Diese Dateien können in den Achseigenschaften der Achse als Richtliniendatei zugeordnet werden, um einen richtlinienkonformen Entwurf zu gewährleisten.

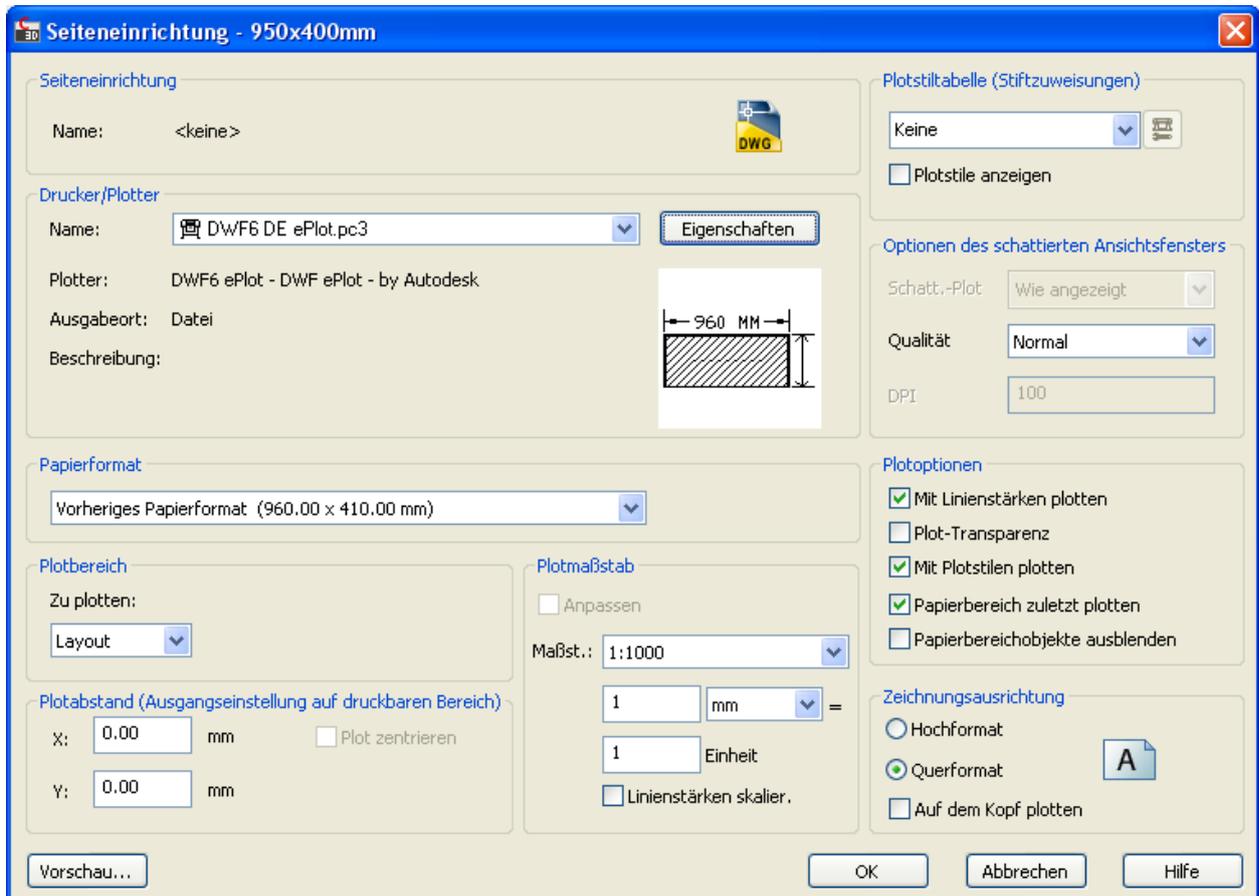
Kreisverkehr

Für die Kreisverkehrskonstruktion werden die Funktionen aus Autodesk® Vehicle Tracking genutzt. Dabei stehen die Kreisverkehrsdefinitionen gemäß RASt 06 und RAL 2012 zur Verfügung.



17.0 Plottertreiber - Plotters

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist der Plottertreiber „DWF6 DE ePlot.pc3“ und die PMP-Datei „DWF6 DE ePlot.pmp“, enthalten.



18.0 Vorlagezeichnungen für die Plotfunktionen - Plan Production Templates

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Beispiel-Vorlagezeichnungen für die Plotfunktionen „Planrahmen“ und „Querprofilplot“ enthalten:

Planrahmen:

Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Höhenplan_2-fach_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_100.dwt	Planausgabe 1:100
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_200.dwt	Planausgabe 1:200
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_2500.dwt	Planausgabe 1:2500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan mit Gitterrand_1_100000.dwt	Planausgabe 1:100000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_100.dwt	Planausgabe 1:100
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_200.dwt	Planausgabe 1:200
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_2500.dwt	Planausgabe 1:2500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan ohne Gitterrand_1_100000.dwt	Planausgabe 1:100000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_100.dwt	Planausgabe 1:100
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_200.dwt	Planausgabe 1:200
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_2500.dwt	Planausgabe 1:2500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan_2-fach_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000

Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_250.dwt	Planausgabe 1:250
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_500.dwt	Planausgabe 1:500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_1000.dwt	Planausgabe 1:1000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_2500.dwt	Planausgabe 1:2500
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_5000.dwt	Planausgabe 1:5000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_10000.dwt	Planausgabe 1:10000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_25000.dwt	Planausgabe 1:25000
Civil 3D 2021 (Deutschland) Lageplan und Längsschnitt_1_100000.dwt	Planausgabe 1:100000

Querprofilplot:

Civil 3D 2021 (Deutschland) Querprofile_1_100.dwt	Planausgabe 1:100
Civil 3D 2021 (Deutschland) Querprofile_1_200.dwt	Planausgabe 1:200
Civil 3D 2021 (Deutschland) Querprofile_1_250.dwt	Planausgabe 1:250

Diese Vorlagezeichnungen können nach Ihren Vorgaben neu erstellt, ergänzt oder verändert werden.

In den Vorlagezeichnungen sind keine Schriftfelder integriert. Diese können aber bei Bedarf ergänzt werden.

Bei der Vorlage für die Lageplanausgabe mit Gitterrand ist die Funktion „Koordinatengitter“ aus der DACH Extension mit folgenden Parametern zu verwenden:

- Textstil Koordinatengitter
- Schriftgröße 2.5 mm
- Linienlänge 1.0 mm

Die Beispiel-Vorlagezeichnungen befinden sich unter:

<C:\Benutzer\BENUTZERNAME\AppData\Local\Autodesk\C3D 2021\deu\Template\Plan Production>

19.0 Piktogramme für Fahrbahnmarkierungen - Road Markings

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland ist die Zeichnung „Fahrbahnmarkierungen 2021.dwg“ enthalten.

Darin sind folgende Piktogramme für die Markierung von Straßen enthalten:

Buchstaben A bis Z, Ä, Ö, Ü
Zahlen 0 bis 9
BUS, TAXI
Vorfahrt gewähren
Parkplatz
Fußgänger
Kinder
Behinderte
Radfahrer
Richtungs- und Einordnungspfeile
Dynamische Blöcke für einzelne Liniensignaturen

Diese Elemente sind als Blöcke in der dwg abgelegt und können in eigene Werkzeugpaletten integriert werden.

20.0 Stilisierung für Linien- und Flächenobjekte gemäß RE2012 - Line and Area Styles

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind vielfältige Stilisierungen für Linien- und Flächenobjekte gemäß RE2012 enthalten. Dafür werden die Funktionen aus Autodesk® AutoCAD® Map 3D 2021 verwendet.

Dafür werden die Datenstrukturen als SDF-Dateien und die Stilisierungen als LAYER-Dateien bereitgestellt. Die vorbereiteten Daten befinden sich in dem Verzeichnis:

C:\Program Files\Autodesk\AutoCAD 2021\Sample\RE2012_Template\

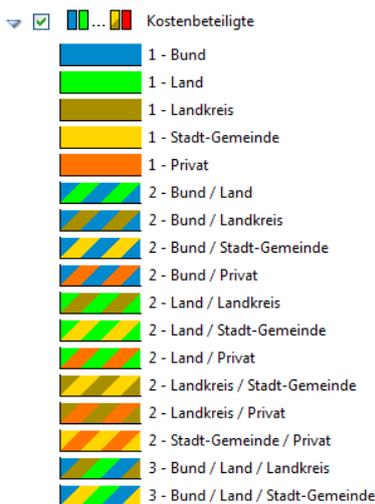
Sie können die LAYER und SDF Dateien in Ihr jeweiliges Projektverzeichnis kopieren. Damit LAYER und SDF danach wieder zusammenfinden ist in der LAYER-Datei der Pfad der SDF-Datei anzupassen. Öffnen Sie die LAYER-Datei mit dem Editor und suchen Sie zweimal nach dem Begriff „SDF“. Dort finden Sie die Pfadangaben.

Folgende LAYER und SDF Dateien werden basierend auf der RE2012 wie nachfolgend dargestellt, bereitgestellt- Eine individuelle Anpassung ist jederzeit möglich.

- DE_RE2012_Gebiete und Flächen



- DE_RE2012_Kostenbeteiligte



- DE_RE2012_Planung_100000_25000

Planung_100000_25000

-  1 : 100000 - Knotenpunkt in zwei Ebenen
-  1 : 100000 - Knotenpunkt plangleich
-  1 : 25000 - Knotenpunkt planfrei
-  1 : 25000 - Knotenpunkt teilplanfrei
-  1 : 25000 - Knotenpunkt teilplangleich
-  1 : 25000 - Knotenpunkt plangleich
-  1 : 25000 - Knotenpunkt plangleich - Kreisverkehr
-  nicht definiert

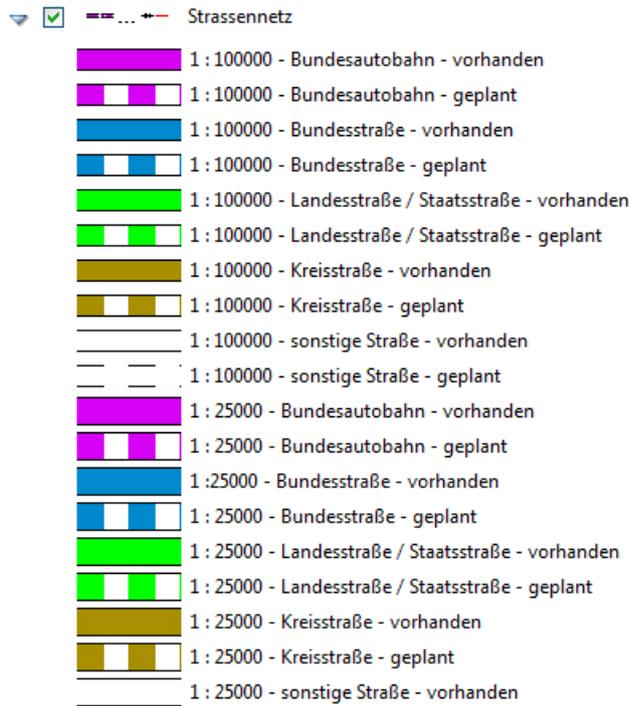
-  1 : 100000 - Baumaßnahme
-  1 : 100000 - Variante
-  1 : 25000 - Baumaßnahme zweibahnig
-  1 : 25000 - Baumaßnahme einbahnig
-  1 : 25000 - Baumaßnahme Großbrücke
-  1 : 25000 - Baumaßnahme Tunnel
-  1 : 25000 - Variante
-  nicht definiert

- DE_RE2012_Schutzgebiete

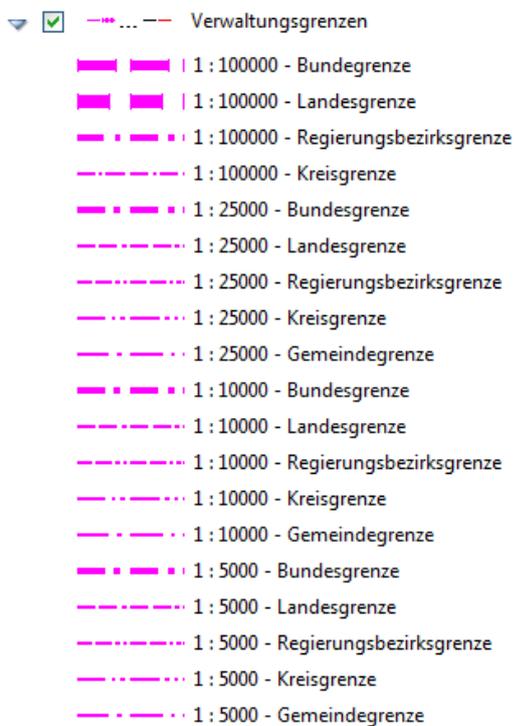
Schutzgebiete

-  FFH-Gebiet
-  Europäisches Vogelschutzgebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Nationalpark
-  nationales Naturmonument
-  Biosphärenreservat
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Naturpark
-  Naturdenkmal
-  geschützter Landschaftsbestandteil
-  gesetzlich geschütztes Biotop
-  Fläche des Biotopverbundes
-  Kulturdenkmal
-  Baudenkmal
-  Bodendenkmal
-  Überschwemmungsgebiet
-  Heilquellenschutzgebiet
-  Wasserschutzzone I
-  Wasserschutzzone II

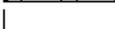
- DE_RE2012_Strassennetz



- DE_RE2012_Verwaltungsgrenzen



- DE_RE2012_weitere Gebiete

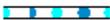
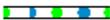
- weitere-Gebiete
 -  militärisches Gebiet
 -  Deponie
 -  Altbergbaufläche
 -  Fläche mit Altlasten
 -  Fläche für Abwasserbeseitigung
 -  archäologische Verdachtsfläche
 -  Flurbereinigungsfläche
 -  Seitenentnahme / Abgrabung
 -  Tabufläche
 -  nicht definiert

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_Abstufung

- Widmung-Umstufung-Einziehung_Abstufung
 -  Bundesautobahn zur Bundesstraße
 -  Bundesautobahn zur Bundesstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesautobahn zur Landesstraße / Staatsstraße
 -  Bundesautobahn zur Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesautobahn zur Kreisstraße
 -  Bundesautobahn zur Kreisstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesautobahn zur Gemeindeverbindungsstraße
 -  Bundesautobahn zur Ortsstraße
 -  Bundesautobahn zum öffentlichen Feld- / Waldweg
 -  Bundesautobahn zum beschränkt öffentlichen Weg
 -  Bundesautobahn zum Eigentümerweg
 -  Bundesstraße zur Bundesstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesstraße zur Landesstraße / Staatsstraße
 -  Bundesstraße zur Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesstraße zur Kreisstraße
 -  Bundesstraße zur Kreisstraße in Gemeindebaulast
 -  Bundesstraße zur Gemeindeverbindungsstraße

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_Aufstufung

--- ... --- Widmung-Umstufung-Einziehung_Aufstufung

-  Bundesstraße zur Bundesautobahn
-  Bundesstraße in Gemeindebaulast zur Bundesautobahn
-  Landesstraße / Staatsstraße zur Bundesautobahn
-  Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast zur Bundesautobahn
-  Kreisstraße zur Bundesautobahn
-  Kreisstraße in Gemeindebaulast zur Bundesautobahn
-  Gemeindeverbindungsstraße zur Bundesautobahn
-  Ortsstraße zur Bundesautobahn
-  öffentlicher Feld- / Waldweg zur Bundesautobahn
-  beschränkt öffentlicher Weg zur Bundesautobahn
-  Eigentümerweg zur Bundesautobahn
-  Bundesstraße in Gemeindebaulast zur Bundesstraße
-  Landesstraße / Staatsstraße zur Bundesstraße
-  Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast zur Bundesstraße
-  Kreisstraße zur Bundesstraße
-  Kreisstraße in Gemeindebaulast zur Bundesstraße
-  Gemeindeverbindungsstraße zur Bundesstraße
-  Ortsstraße zur Bundesstraße

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_einzuziehende-Strassen

--- ... --- Widmung-Umstufung-Einziehung_einzuziehende-Strassen

-  Bundesautobahn
-  Bundesstraße
-  Bundesstraße in Gemeindebaulast
-  Landesstraße / Staatsstraße
-  Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
-  Kreisstraße
-  Kreisstraße in Gemeindebaulast
-  Gemeindeverbindungsstraße
-  Ortsstraße
-  öffentlicher Feld- / Waldweg
-  beschränkt öffentlicher Weg
-  Eigentümerweg
-  nicht definiert

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Bau

- ...-- Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Bau
-  Bundesautobahn
 -  Bundesstraße
 -  Bundesstraße in Gemeindebaulast
 -  Landstraße / Staatsstraße
 -  Landstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
 -  Kreisstraße
 -  Kreisstraße in Gemeindebaulast
 -  nicht definiert

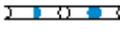
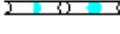
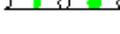
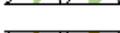
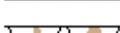
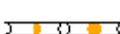
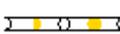
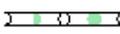
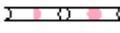
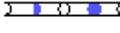
- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Betrieb

- ...-- Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Betrieb
-  Bundesautobahn
 -  Bundesstraße
 -  Bundesstraße in Gemeindebaulast
 -  Landstraße / Staatsstraße
 -  Landstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
 -  Kreisstraße
 -  Kreisstraße in Gemeindebaulast
 -  Gemeindeverbindungsstraße
 -  Ortsstraße
 -  öffentlicher Feld- / Waldweg
 -  beschränkt öffentlicher Weg
 -  Eigentümerweg
 -  nicht definiert

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Planung

- ==:::-- Widmung-Umstufung-Einziehung_Strassen-in-Planung
-  zweibahnig
 -  einbahnig
 -  nicht definiert

- DE_RE2012_Widmung-Umstufung-Einziehung_zu-widmende-Strassen

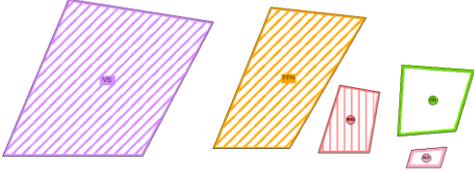
-  ... Widmung-Umstufung-Einziehung_zu-widmende-Strassen
-  Bundesautobahn
-  Bundesstraße
-  Bundesstraße in Gemeindebaulast
-  Landesstraße / Staatsstraße
-  Landesstraße / Staatsstraße in Gemeindebaulast
-  Kreisstraße
-  Kreisstraße in Gemeindebaulast
-  Gemeindeverbindungsstraße
-  Ortsstraße
-  öffentlicher Feld- / Waldweg
-  beschränkt öffentlicher Weg
-  Eigentümerweg
-  nicht definiert

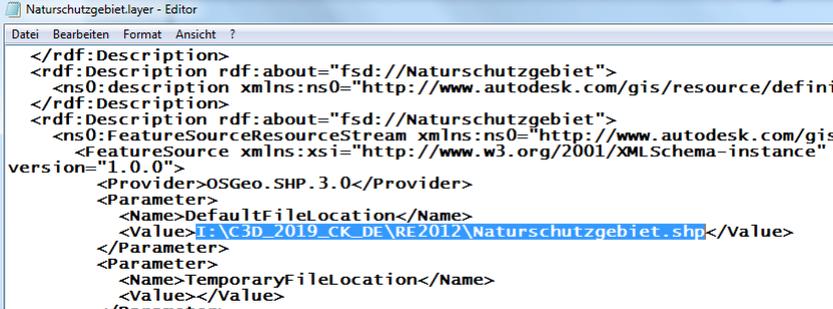
- DE_RE2012_Ziele der Raumordnung

-  ... Ziele-der-Raumordnung
-  Vorranggebiet Hochwasserschutz
-  Vorranggebiet Militär
-  Vorranggebiet Schutz des Bodens
-  Vorbehaltsgebiet Schutz des Bodens
-  Vorranggebiet Freiraumsicherung
-  Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung
-  Vorranggebiet Waldmehrung
-  Vorbehaltsgebiet Waldmehrung
-  Vorranggebiet großflächige Industrieansiedlung
-  Vorranggebiet regional bedeutsame Industrieansiedlung
-  Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung
-  Vorranggebiet Anlagen der Windenergiegewinnung
-  Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
-  Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung
-  nicht definiert

Für die Stilisierung von ausgewählten Themen mit SHP-Dateien sind entsprechende LAYER-Dateien vorhanden.

<input checked="" type="checkbox"/>		Naturschutzgebiet
<input checked="" type="checkbox"/>		Nationalpark
<input checked="" type="checkbox"/>		Landschaftsschutzgebiet
<input checked="" type="checkbox"/>		FFH-Gebiet
<input checked="" type="checkbox"/>		Vogelschutzgebiet





```
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="fsd://Naturerschutzgebiet">
  <ns0:description xmlns:ns0="http://www.autodesk.com/gis/resource/defini
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="fsd://Naturerschutzgebiet">
  <ns0:FeatureSourceResourceStream xmlns:ns0="http://www.autodesk.com/gis
  <FeatureSource xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
version="1.0.0">
  <Provider>OSGeo.SHP.3.0</Provider>
  <Parameter>
    <Name>DefaultFileLocation</Name>
    <Value>I:\C3D_2019_CK_DE\RE2012\Naturerschutzgebiet.shp</Value>
  </Parameter>
  <Parameter>
    <Name>TemporaryFileLocation</Name>
    <Value></Value>
  </Parameter>
  </FeatureSource>
</rdf:Description>
```

21.0 Schriftfelder gemäß RE2012 - Title Blocks according RE2012

Im Country Kit für Autodesk® Civil 3D® 2021 Deutschland sind folgende Schriftfelder gemäß RE2012 enthalten;

- RE2012-Schriftfeld-groß-Attribute
- RE2012-Schriftfeld-groß-Variable
- RE2012-Schriftfeld-klein-Attribute

	geprüft:	01P_DAT	01P_ZSH	
	gezeichnet:	01C_DAT	01C_ZSH	
		Datum	Zählrun	
STRASSENBAUVERWALTUNG_A Untertage: STRASSENBAUVERWALTUNG_ST BEZEICHNUNG_1 STRASSENBAUVERWALTUNG_PLZ BEZEICHNUNG_2 Straße: STR_A Station: STATION_A Maßstab: MASSSTAB PROJIS-NR: PROJIS_NR_A Datum: GEZ_DAT				
TITEL_DER_MASSNAHME_1_A TITEL_DER_MASSNAHME_2_A				

	geprüft:			
	gezeichnet:			
		Datum	Zählrun	

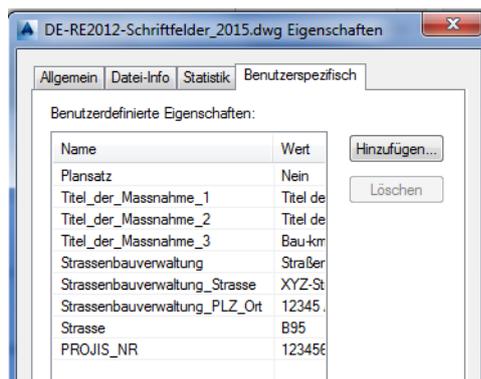
Nr.	Art der Position	Datum	Zählrun	

ART_DER_UNTERLAGE

Strassenverwaltung	Blattgröße / Blatt Nr	BLATTNR
STRASSENBAUVERWALTUNG_A		BEZEICHNUNG_1
STRASSENBAUVERWALTUNG_STRASSE_A		BEZEICHNUNG_2
STRASSENBAUVERWALTUNG_PLZ_ORT_A		
Straße: STR_A	Station: STATION_A	Maßstab: MASSSTAB
PROJIS-NR: PROJIS_NR_A		
TITEL_DER_MASSNAHME_1_A TITEL_DER_MASSNAHME_2_A TITEL_DER_MASSNAHME_3_A		
Arbeitsfeld:		
-----.00-----		

Die Schriftfelder mit Attributen nutzen die AutoCAD Blockattribute.

Das große Schriftfeld mit Variablen greift zusätzlich noch auf die in den Zeichnungseinstellungen definierten Variablen zurück.



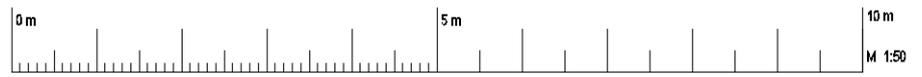
Die beiden großen Schriftfelder haben an der oberen linken Ecke einen Andockpunkt für die Balken zur Kennzeichnung der Blatteilung. Diese Balken sind als Blöcke vordefiniert und stehen für Sätze bis maximal 10 Blätter zur Verfügung. Die Positionierung muss manuell erfolgen.



	geprüft	GEP_DAT	GEP_ZEI
	gezeichnet	GEZ_DAT	GEZ_ZEI
		Datum	Zeichen

Die Blöcke sind mit folgender Namenskonvention definiert:

RE2012_Blattteilung_ANZAHLGESAMT_AKTUELLES BLATT



24.0 Legenden gemäß RE2012 - Legends

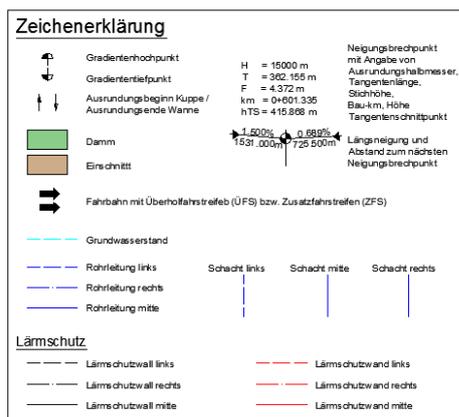
In der RE2012 sind für die einzelnen Planarten die entsprechenden Legenden vorgegeben. Zu Erleichterung der Erstellung der Legenden für das konkrete Planungsvorhaben werden jeweils komplette Legenden bereitgestellt. Diese können individuell angepasst werden.

Für folgende Planarten sind die Legenden vorbereitet:

- Übersichtskarte 1: 100000
- Lageplan Voruntersuchung 1:25000
- Höhenplan Voruntersuchung 1:25000 / 1:2500
- Lageplan Voruntersuchung 1:10000
- Höhenplan Voruntersuchung 1:10000 / 1:1000
- Lageplan Vorentwurf 1:5000
- Höhenplan Vorentwurf 1:5000 / 1:500
- Lageplan Feststellungsentwurf 1:1000, 1:500
- Höhenplan Feststellungsentwurf 1:1000 / 1:100
- Grunderwerbsplan
- Kostenteilungsplan
- Plan zur Widmung, Umstufung und Einziehung

Die vorbereiteten Legenden finden Sie in der „DE_RE2012_Legenden_2021.dwg“

Höhenplan 1 : 5 000 / 1 : 500



25.0 Multiliniestile und Blöcke gemäß RE2012 - Multi Line Styles and Blocks

Zur Unterstützung der Plangestaltung gemäß RE2012 werden in der „DE_RE2012- Multiliniestile und Blöcke_2021.dwg“ einige Zusatzstile bereitgestellt.

Folgende Multiliniestile sind enthalten:



RE2012-GRENZWERT
Gebäude mit Grenzwertüberschreitung



RE2012-ABBRUCH
Gebäudeabbruch



RE2012-LAERMSCHUTZWAND
Lärmschutzwand



RE2012-KLEINTIERE
Amphibien- und Kleintierdurchlass



RE2012-IRRITATIONSSCHUTZWAND
Irritationsschutzwand für Vögel und Fledermäuse



RE2012-FLEDERMAUS
Fledermausschutzzaun

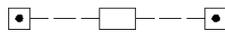


RE2012-WILDKATZE
Wildkatzenschutzzaun

Als dynamische Blöcke stehen nachfolgende Elemente zur Verfügung.



freizuhaltendes Sichtfeld



Schilderbrücke



Kleintierdurchlass



Bauwerk



Tunnel

26.0 Projektvorlage gemäß RE2012 - Project template

Mit der Installation des deutschen CountryKits wird die Projektvorlage „Projektvorlage_RE2012“ im Verzeichnis

C:\Civil 3D Project Templates

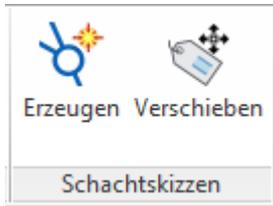
installiert.



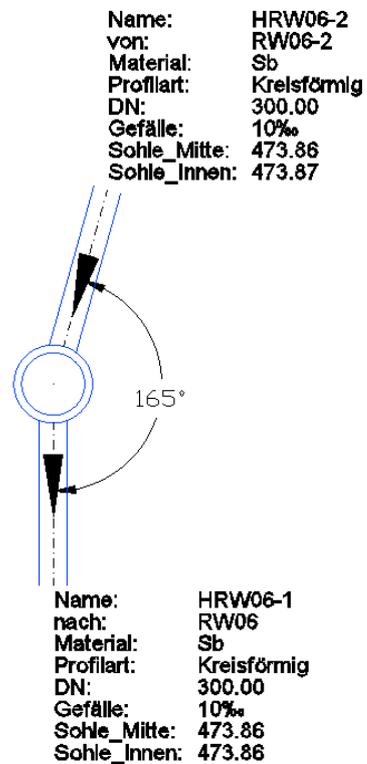
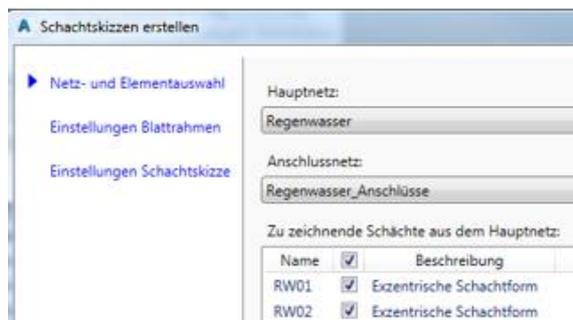
27.0 Zusatzapplikationen

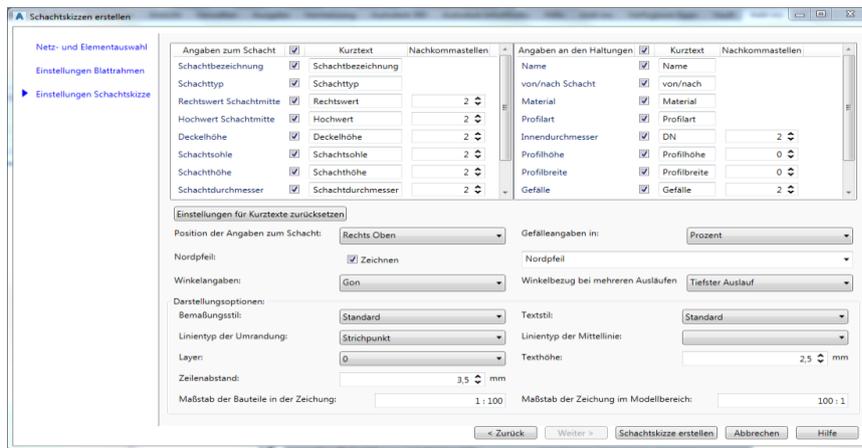
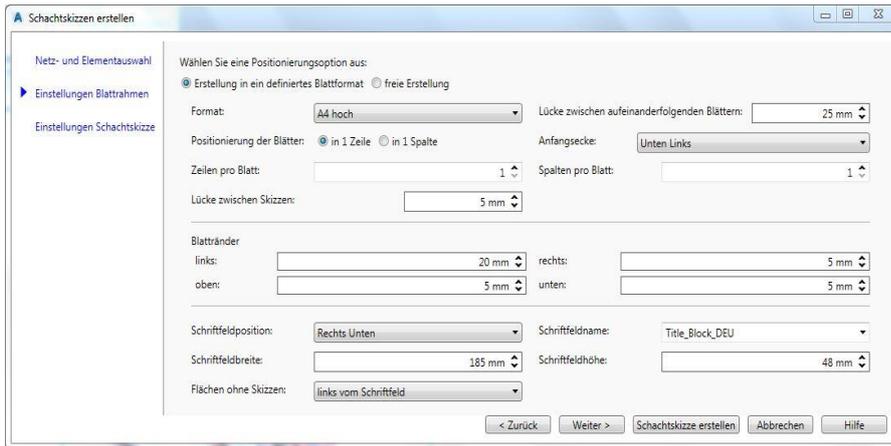
27.1 Schachtskizzen

Mit der Installation des deutschen CountryKits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von Schachtskizzen installiert.



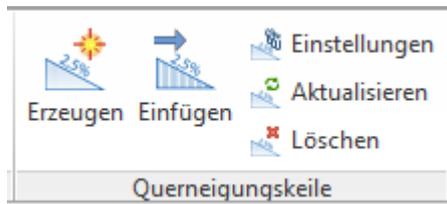
Damit können die Schachtskizzen / Schachtuhren von Abwassernetzen erstellt werden.



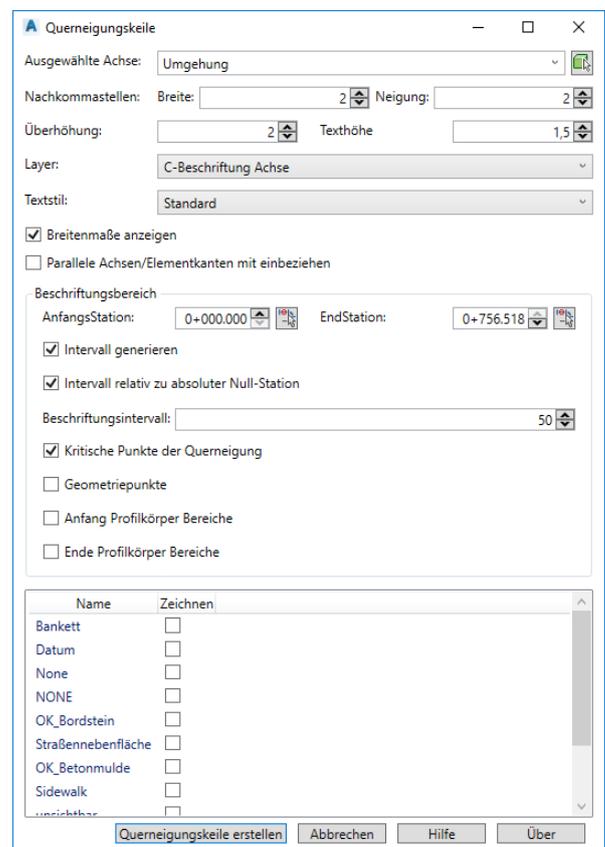
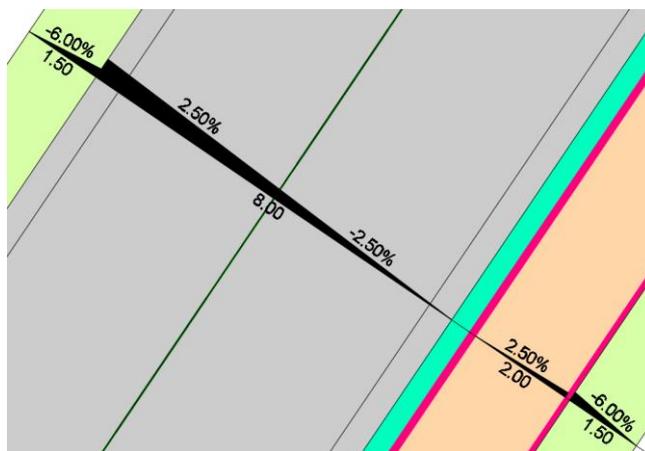


27.2 Querneigungsbeschriftung

Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von RE-konformen Querneigungsbeschriftungen installiert.



Die Beschriftung erfolgt für die Querneigung und optional auch für die Fahrbahnbreite. Die Beschriftungsinformationen werden aus dem Profilkörper ausgelesen.



27.3 OKSTRA® Konverter

Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die den Datenaustausch im OKSTRA® Format bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.4 Grunderwerbspläne und Übergabe nach OKSTRA®

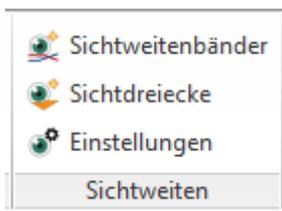
Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von Grunderwerbsplänen bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.5 Sichtweitenbänder und Sichtdreiecke

Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von Sichtweitenbändern und Sichtdreiecken bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.6 Querneigungsdaten aus Bestand

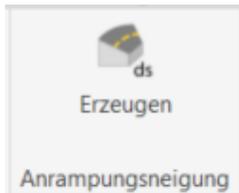
Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Berechnung von Querneigungsdaten aus Bestandsdaten bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.7 Anrampungsneigung

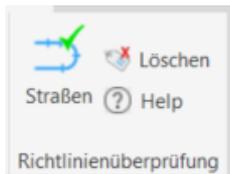
Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Berechnung von Anrampungsneigungen und deren Beschriftung in Höhenplanbändern bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.8 Richtlinienüberprüfung Straßen

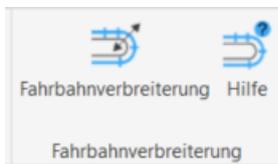
Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Überprüfung der Einhaltung von Straßenbaurichtlinien bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.9 Fahrbahnverbreiterungen

Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von Achsparallelen unter Beachtung der notwendigen Fahrbahnverbreiterungen bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

27.10 Verkehrszeichen und Beschilderungspläne

Mit der Installation des deutschen Country Kits wird eine Zusatzapplikation für die Erstellung von Beschilderungsplänen bereitgestellt.



Die genaue Funktionsbeschreibung ist im zugehörigen Handbuch enthalten.

ENDE DES WORKBOOKS

28.0 Anlage 1: Layer – Appendix 1: Layer

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
0	weiß	Continuous	Default
C-3D Profilkörper	252	Continuous	Default
C-3D Profilkörper Querprofil	252	Continuous	Default
C-Achse	weiß	ACAD_ISO10W100	Default
C-Achslinie im Querprofilplan	70	ACAD_ISO10W100	LineWeight035
C-Bahn Bahnsteigkante	200	Continuous	Default
C-Bahn Gleismitte	weiß	Continuous	Default
C-Bahn Linke Schiene	weiß	Continuous	Default
C-Bahn Rechte Schiene	weiß	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht	weiß	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht- Text	11	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Achsen und Übergänge	254	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-ausgeglichene Überhöhung	cyan	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Linke Schiene	blau	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Marker	254	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Mittellinie	weiß	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Rechte Schiene	rot	Continuous	Default
C-Bahn Überhöhungsansicht-Titel	weiß	Continuous	Default
C-Baugelände	35	Continuous	Default
C-Bauwerke	203	Continuous	Default
C-Bauwerksflächen	41	Continuous	Default
C-Beschriftung Achse	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Allgemein	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Allgemein- Linie	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung DGM	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung DGM Höhenlinien	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung DGM Raster	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitung	blau	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitung-TW gepl	170	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitung-TW vorh	140	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitungs-Verbindungselemente	blau	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitungs-Verbindungselemente-TW gepl	170	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Beschriftung Druckleitungs-Verbindungselemente-TW vorh	140	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitungs-Zubehör	blau	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitungs-Zubehör-TW gepl	170	Continuous	Default
C-Beschriftung Druckleitungs-Zubehör-TW vorh	140	Continuous	Default
C-Beschriftung Einzugsgebiet	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung ELT gepl	255,0,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung ELT vorh	255,0,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung FW gepl	250	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung GAS gepl	0,255,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung GAS vorh	0,255,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung MW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung MW vorh	210	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung RW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung RW vorh	160	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung SW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung SW vorh	34	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung TW gepl	0,255,255	Continuous	Default
C-Beschriftung Haltung TW vorh	0,255,255	Continuous	Default
C-Beschriftung Höhenplan	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten FW gepl	250	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten GAS gepl	0,255,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten GAS vorh	0,255,0	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten MW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten MW vorh	210	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten RW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten RW vorh	160	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten SW gepl	10	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten SW vorh	34	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten TW gepl	0,255,255	Continuous	Default
C-Beschriftung Knoten TW vorh	0,255,255	Continuous	Default
C-Beschriftung Kreuzung	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Längsschnittlinie	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Parzelle	weiß	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Beschriftung Planrahmen	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Profillinie	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Querprofil	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Querprofillinie	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Schnittlinie	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Vermessungspunkte	weiß	Continuous	Default
C-Beschriftung Verschneidung	weiß	Continuous	Default
C-Brücke Allgemeine Objekte	250	Continuous	Default
C-Brücke Beschriftung	250	Continuous	Default
C-Brücke Fundament	250	Continuous	Default
C-Brücke Pfeiler	250	Continuous	Default
C-Brücke Träger	250	Continuous	Default
C-Brücke Überbau	250	Continuous	Default
C-Brücke Widerlager	250	Continuous	Default
C-Deckenhöhenplan Beschriftung	250	Continuous	Default
C-Deckenhöhenplan Elementkanten	250	Continuous	Default
C-Deckenhöhenplan Punktmarker	250	Continuous	Default
C-DGM	weiß	Continuous	Default
C-DGM Bruchkante	40	Continuous	Default
C-DGM Dreiecke	weiß	Continuous	Default
C-DGM Einzugsgebiet	160	Continuous	Default
C-DGM Grenzlinie	93	Continuous	Default
C-DGM Höhenanalyse	weiß	Continuous	Default
C-DGM Höhenlinie Benutzerdefiniert	weiß	Continuous	Default
C-DGM Höhenlinien	weiß	Continuous	Default
C-DGM Raster	weiß	Continuous	Default
C-DGM Wasserscheiden	92	Continuous	Default
C-DGM Wassertropfenpfad	160	Continuous	Default
C-Druckleitung	blau	Continuous	Default
C-Druckleitung-ELT gepl	255,0,0	Continuous	LineWeight035
C-Druckleitung-ELT vorh	255,0,0	Continuous	Default
C-Druckleitung-TW gepl	170	Continuous	Default
C-Druckleitung-TW vorh	140	Continuous	Default
C-Druckleitungs-Verbindungselemente	blau	Continuous	Default
C-Druckleitungs-Verbindungselemente-TW gepl	170	Continuous	Default
C-Druckleitungs-Verbindungselemente-TW vorh	140	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Druckleitungs-Zubehör	blau	Continuous	Default
C-Druckleitungs-Zubehör-TW gepl	170	Continuous	Default
C-Druckleitungs-Zubehör-TW vorh	140	Continuous	Default
C-Einzugsgebiet	magenta	Continuous	Default
C-Einzugsgebiet Durchflusspfad	cyan	Continuous	Default
C-Einzugsgebietsgrenze	magenta	Continuous	Default
C-Elementkanten	weiß	Continuous	Default
C-GEW Beschriftung	251	Continuous	Default
C-Haltung	weiß	Continuous	Default
C-Haltung ELT gepl	255,0,0	Continuous	LineWeight035
C-Haltung ELT vorh	255,0,0	Continuous	Default
C-Haltung FW gepl	magenta	Continuous	LineWeight035
C-Haltung FW vorh	magenta	Continuous	Default
C-Haltung GAS gepl	0,255,0	Continuous	LineWeight035
C-Haltung GAS vorh	0,255,0	Continuous	Default
C-Haltung MW gepl	10	ACAD_ISO10W100	Default
C-Haltung MW vorh	210	ACAD_ISO10W100	Default
C-Haltung RW gepl	10	ACAD_ISO02W100	Default
C-Haltung RW kreuzend	160	Continuous	Default
C-Haltung RW vorh	160	ACAD_ISO02W100	Default
C-Haltung SB vorh	40	Continuous	Default
C-Haltung SW gepl	10	Continuous	Default
C-Haltung SW vorh	34	Continuous	Default
C-Haltung TK vorh	210	RE2012- Fernmeldeleitung	Default
C-Haltung TW gepl	0,255,255	Continuous	LineWeight035
C-Haltung TW vorh	0,255,255	Continuous	Default
C-Haltung und Knoten Profil	weiß	Continuous	Default
C-Haltung-Hydraulik MW gepl	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik MW vorh	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik RW gepl	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik RW vorh	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik SW gepl	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik SW vorh	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik TW gepl	151	HIDDEN	Default
C-Haltung-Hydraulik TW vorh	151	HIDDEN	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Hilfslinie	magenta	Continuous	Default
C-Höhenplan Allgemein	weiß	Continuous	Default
C-Höhenplan Ausstattung - Bänder - RW	160	Continuous	LineWeight018
C-Höhenplan Ausstattung - Bänder - SW	34	Continuous	LineWeight018
C-Höhenplan Ausstattung - Bänder	weiß	Continuous	LineWeight018
C-Höhenplan Druckleitung	blau	Continuous	Default
C-Höhenplan Füllungen	weiß	Continuous	Default
C-Höhenplan Geländelinie	weiß	Continuous	Default
C-Höhenplan Geländelinie Längsschnitt-Schnellansicht	grün	Continuous	Default
C-Höhenplan Gradiente	weiß	Continuous	Default
C-Höhenplan Gradiente Längsschnitt-Schnellansicht	42	Continuous	Default
C-Höhenplan Projektion	weiß	Continuous	Default
C-Kanalnetzquerprofil	weiß	Continuous	Default
C-Knoten	weiß	Continuous	Default
C-Knoten ELT gepl	255,0,0	Continuous	LineWeight035
C-Knoten ELT vorh	255,0,0	Continuous	Default
C-Knoten FW gepl	magenta	Continuous	LineWeight035
C-Knoten GAS gepl	0,255,0	Continuous	LineWeight035
C-Knoten GAS vorh	0,255,0	Continuous	Default
C-Knoten MW gepl	10	Continuous	Default
C-Knoten MW vorh	210	Continuous	Default
C-Knoten RW gepl	10	Continuous	Default
C-Knoten RW vorh	160	Continuous	Default
C-Knoten SW gepl	10	Continuous	Default
C-Knoten SW vorh	34	Continuous	Default
C-Knoten TW gepl	0,255,255	Continuous	LineWeight035
C-Knoten TW vorh	0,255,255	Continuous	Default
C-Knotenpunkt	weiß	Continuous	Default
C-Längsschnittlinie	weiß	Continuous	Default
C-Lärmschutz	weiß	Continuous	Default
C-Layout Ansichtfenster	10	Continuous	Default
C-Layout Planrahmen	weiß	Continuous	LineWeight020
C-Layout Stempelfeld	weiß	Continuous	Default
C-Luftbild	rot	Continuous	Default
C-Massenausgleichsline	weiß	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Massenausgleichsplan	weiß	Continuous	Default
C-Material Querprofil	weiß	Continuous	Default
C-Neigungsbrechpunktsymbole	weiß	Continuous	Default
C-Parzelle	weiß	Continuous	Default
C-Plan	weiß	Continuous	Default
C-Planrahmen	weiß	Continuous	Default
C-Profilkörper Füllung	weiß	Continuous	Default
C-Punkte	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Boden	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Erstellt-nicht klassifiziert	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Gebäude	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Hohe Vegetation	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Mittelhohe Vegetation	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Modellleitpunkt (Massepunkt)	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Nicht klassifiziert	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Niedrige Vegetation	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Tiefpunkt (Rauschen)	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Überlappungspunkte	weiß	Continuous	Default
C-Punktwolke-Wasser	weiß	Continuous	Default
C-Querneigungs-Diagramm	weiß	Continuous	Default
C-Querneigungs-Diagramm-Achsen	weiß	Continuous	Default
C-Querneigungs-Diagramm-Marker	weiß	Continuous	Default
C-Querneigungs-Diagramm-Text	weiß	Continuous	Default
C-Querneigungs-Diagramm-Titel	weiß	Continuous	Default
C-Querprofil	weiß	Continuous	Default
C-Querprofil Projektion	weiß	Continuous	Default
C-Querprofile Ausstattung - Bänder	weiß	Continuous	Default
C-Querprofile Geländelinie	weiß	Continuous	Default
C-Querprofillinie	weiß	Continuous	Default
C-Querprofilplan	weiß	Continuous	Default
C-Querschnitt	weiß	Continuous	Default
C-Querschnittbestandteile Allgemein	weiß	Continuous	Default
C-Querschnittbestandteile Füllungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.1 Vermessungspunkte	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2 Geländeformen und Nutzungsarten	weiß	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-RAS-Verm 2.2.1 Böschungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.5 Steilrand	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.6 Topographische (Begrenzungs-) Linie	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.7 Nutzungsarten	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.8 Zaun - topographisch bedeutend	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.9 Mauer - topographisch bedeutend	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.10 Futtermauer - Stützmauer	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.2.11 Hecke - topographisch bedeutend	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3 Verkehrsanlagen und Gewässer	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.1 Straßen und Wege	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.2 Einrichtungen an Straßen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.3 Verkehrszeichen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.6 Sonstige liniengebundene Verkehrsmittel	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.8 Gewässer	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.9 Uferbefestigung	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.10 Einrichtungen an Gewässern	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.3.11 Brücken	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.4.1 Gebäudebegrenzungslinien	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.4.2 Besondere Beschriftung zum Gebäude	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.4.4 Gebäude	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.4.5 Gebäudeeinzelheiten	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.5 Versorgungseinrichtungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.5.1 Unterirdische Leitungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.5.2 Oberirdische Leitungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.6 Kataster	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.6.1 Grenzen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.6.4 Grenzeinrichtungen	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.7 Weitere Einzelheiten	weiß	Continuous	Default
C-RAS-Verm 2.7.5 Gebietsgrenzen - für die besondere Rechtsvorschriften gelten	weiß	Continuous	Default
C-RE2012_Legende_Geometrie	weiß	Continuous	Default
C-RE2012_Strassennetz	weiß	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-RE2012_Verwaltung	weiß	Continuous	Default
C-Schnittlinie	251	ACAD_ISO10W100	Default
C-Sichtweiten - Augenpfad entgegen Stationierungsrichtung	weiß	Continuous	LineWeight025
C-Sichtweiten - Augenpfad in Stationierungsrichtung	weiß	ACAD_ISO02W100	LineWeight025
C-Sichtweiten - sichtbare Sichtlinie entgegen Stationierungsrichtung	100	Continuous	LineWeight035
C-Sichtweiten - sichtbare Sichtlinie in Stationierungsrichtung	100	ACAD_ISO02W100	LineWeight035
C-Sichtweiten - Sichtbeschränkungslinie entgegen Stationierungsrichtung	170	Continuous	LineWeight025
C-Sichtweiten - Sichtbeschränkungslinie in Stationierungsrichtung	170	ACAD_ISO02W100	LineWeight025
C-Sichtweiten - Sichtfelder - GELB	51	Continuous	Default
C-Sichtweiten - Sichtfelder - GRÜN	91	Continuous	Default
C-Sichtweiten - Sichtfelder - ROT	11	Continuous	Default
C-Sichtweiten - Sichtstrahl	weiß	Continuous	Default
C-Sichtweiten - versperrte Sichtlinie entgegen Stationierungsrichtung	10	Continuous	LineWeight035
C-Sichtweiten - versperrte Sichtlinie in Stationierungsrichtung	10	ACAD_ISO02W100	LineWeight035
C-Sichtweiten - versperrter Augenpfad entgegen Stationierungsrichtung	220	Continuous	LineWeight025
C-Sichtweiten - versperrter Augenpfad in Stationierungsrichtung	220	ACAD_ISO02W100	LineWeight025
C-Sichtweiten - versperrter Bereich entgegen Stationierungsrichtung	220	Continuous	LineWeight025
C-Sichtweiten - versperrter Bereich in Stationierungsrichtung	220	ACAD_ISO02W100	LineWeight025
C-Sichtweitenband - Block	weiß	Continuous	Default
C-Sichtweitenband - erforderliche Haltesichtweite entgegen Stationierungsrichtung	10	Continuous	LineWeight050
C-Sichtweitenband - erforderliche Haltesichtweite in Stationierungsrichtung	10	ACAD_ISO02W100	LineWeight050
C-Sichtweitenband - vorhandene Sichtweite entgegen Stationierungsrichtung	weiß	Continuous	LineWeight050
C-Sichtweitenband - vorhandene Sichtweite in Stationierungsrichtung	weiß	ACAD_ISO02W100	LineWeight050
C-Sichtweitendreieck - Schraffur	40	Continuous	Default

Layer Name	Color	Linientyp	Linienstärke
C-Sichtweitedreieck - Umgrenzung	40	Continuous	Default
C-Tabellen	weiß	Continuous	Default
C-Tunnel Beschriftung	250	Continuous	Default
C-Tunnel Geometrie	250	Continuous	Default
C-Überdeckungsflächen	81	Continuous	Default
C-Überlagerung	10	Continuous	Default
C-Vermessung	weiß	Continuous	Default
C-Vermessungspunkte	weiß	Continuous	Default
C-Verschneidung	weiß	Continuous	Default
C-Verschneidung Abtrag	44	Continuous	Default
C-Verschneidung Auftrag	84	Continuous	Default
C-VKZ Fläche BLAU	160	Continuous	Default
C-VKZ Fläche BRAUN	32	Continuous	Default
C-VKZ Fläche DUNKELGRAU	252	Continuous	Default
C-VKZ Fläche GELB	gelb	Continuous	Default
C-VKZ Fläche GRUEN	grün	Continuous	Default
C-VKZ Fläche HELLGRAU	254	Continuous	Default
C-VKZ Fläche ORANGE	30	Continuous	Default
C-VKZ Fläche ROT	10	Continuous	Default
C-VKZ Fläche SCHWARZ	250	Continuous	Default
C-VKZ Fläche WEISS	255,255,255	Continuous	Default
C-VKZ Text GELB	gelb	Continuous	Default
C-VKZ Text GRAU	253	Continuous	Default
C-VKZ Text HELLGRAU	254	Continuous	Default
C-VKZ Text SCHWARZ	250	Continuous	Default
C-VKZ-2D	250	Continuous	Default
C-VKZ-3D	250	Continuous	Default
C-VKZ-Lageplan	251	Continuous	Default
C-VKZUmrandung	250	Continuous	Default
C-Wasserflächen	151	Continuous	Default
Defpoints	weiß	Continuous	Default

29.0 Anlage 2: Objekt-Layer – Appendix 2: Object-Layer

Objekt / Object	Standard Layer / Default Layer
3D-Profilkörper	C-3D Profilkörper
3D-Profilkörper-Querprofil	C-3D Profilkörper Querprofil
Achse	C-Achse
Achse-Beschriftung	C-Beschriftung Achse
Achstabelle	C-Tabellen
Allgemeine Kommentarbeschriftung	C-Beschriftung Allgemein
Allgemeine Segmentbeschriftung	C-Beschriftung Allgemein
Anschlußstück	C-Druckleitungs-Zubehör
Anschlußstück-Beschriftung	C-Beschriftung Druckleitungs-Zubehör
Ausbauteil	C-Druckleitungs-Verbindungselemente
Ausbauteil-Beschriftung	C-Beschriftung Druckleitungs-Verbindungselemente
Baugelände	C-Baugelände
DGM-Legendentabelle	C-Tabellen
Druckkomponenten-Längsschnitt	C-Höhenplan Druckleitung
Druckleitung	C-Druckleitung
Druckleitung	C-Beschriftung Druckleitung
Einzugsgebiet	C-Einzugsgebiet
Einzugsgebiet-Beschriftung	C- Beschriftung Einzugsgebiet
Elementkante	C-Elementkanten
Haltung	C-Haltung
Haltung-Beschriftung	C-Beschriftung Haltung
Haltungs- oder Schacht- und Bauwerksprofil	C-Haltung und Knoten Profil
Haltungs- und Schacht-/Bauwerkstabelle	C-Tabellen
Höhenplan	C-Höhenplan Ausstattung - Bänder
Höhenplan-Beschriftung	C-Höhenplan Ausstattung - Bänder
Kanalnetzquerprofil	C-Kanalnetzquerprofil
Knotenpunkt	C-Knotenpunkt
Knotenpunkt-Beschriftung	C-Beschriftung Kreuzung
Kollision	C-Überlagerung
Längsschnitt	C-Längsschnittlinie
Längsschnitt-Beschriftung	C-Beschriftung Längsschnittlinie
Linie zwischen 2 Punkten - Beschriftung	C-Beschriftung Allgemein- Linie
Massenausgleichsplan-Ansicht	C-Massenausgleichplan
Massenausgleichsplan-Linie	C-Massenausgleichlinie
Materialquerprofil	C-Material Querprofil
Materialtabelle	C-Tabellen
Parzelle	C-Parzelle
Parzelle-Beschriftung	C-Beschriftung Parzelle

Objekt / Object	Standard Layer / Default Layer
Parzellensegment	C-Parzelle
Parzellensegment-Beschriftung	C-Beschriftung Parzelle
Parzellentabelle	C-Tabellen
Plan	C-Plan
Planrahmen	C-Planrahmen
Planrahmen-Beschriftung	C-Beschriftung Planrahmen
Punkttable	C-Tabellen
Querprofil	C-Querprofil
Querprofil-Beschriftung	C-Beschriftung Querprofil
Querprofilinie	C-Querprofilinie
Querprofilinie-Beschriftung	C-Beschriftung Querprofilinie
Querprofilplan	C-Querprofile Ausstattung - Bänder
Querprofilplan-Beschriftung	C-Querprofile Ausstattung - Bänder
Querprofilplan-Mengenermittlungstabelle	C-Tabellen
Querschnitt	C-Querschnitt
Querschnittbestandteil	C-Querschnittbestandteile Allgemein
Raster-DGM	C-DGM Raster
Raster-DGM-Beschriftung	C-Beschriftung DGM Raster
Schacht/Bauwerk	C-Knoten
Schacht/Bauwerk-Beschriftung	C-Beschriftung Knoten
Schnittlinie	C-Schnittlinie
Schnittlinie-Beschriftung	C-Beschriftung Schnittlinie
Trianguliertes DGM	C-DGM
Trianguliertes DGM-Beschriftung	C-Beschriftung DGM
Überhöhungsansicht	C-Querneigungs-Diagramm
Überhöhungsansicht	C-Bahn Überhöhungsansicht
Vermessungslinienzug	C-Vermessung
Vermessungslinienzug-Beschriftung	C-Vermessung
Vermessungslinienzug-Segment - Beschriftung	C-Vermessung
Vermessungsnetz	C-Vermessung
Verschneidung	C-Verschneidung
Verschneidung-Beschriftung	C-Beschriftung Verschneidung