

Autodesk® Civil 3D® 2021.1 CountryKit Germany – Whats new?

Gerald Leonhardt

General Manager; CADsys GmbH Chemnitz



The background features a series of blue, curved, 3D-like shapes that resemble a stylized landscape or architectural elements. A white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-middle section, containing the text. The overall color palette is light blue and white, creating a clean, modern aesthetic.

Datenaustausch mit AVA-Systemen

Datenaustausch mit AVA-Systemen

CPIXML-Schnittstelle für Autodesk Civil 3D

- Bereitstellung für Version 2021
- Datentypen der erweiterten Dateneigenschaften werden auf CPI-Datentypen abgebildet
- Die Datentypen der erweiterten Dateneigenschaften Schächte / Bauwerke und Haltungen werden korrigiert
- Auf der Registerkarte Geländemodelle wurde eine Option hinzugefügt, um Volumenkörper mit Attributen in der Zeichnung zu erstellen und hinzuzufügen
- Baum als neues Darstellungsobjekt für Blöcke, Punkte und GIS-Punkte hinzugefügt
- Neue Auswahlbox hinzugefügt, um die Objektrepräsentation für einzelne Blöcke und GIS-Punkte auszuwählen
- Den CPI GIS-Objekten ist eine Farbinformation zugeordnet
- Straßenmarkierungen und Straßenschilder werden über die Registerkarte Blöcke exportiert.
- Option wird zur Auswahl und Abwahl aller Elemente hinzugefügt
- Verbesserte Geschwindigkeit

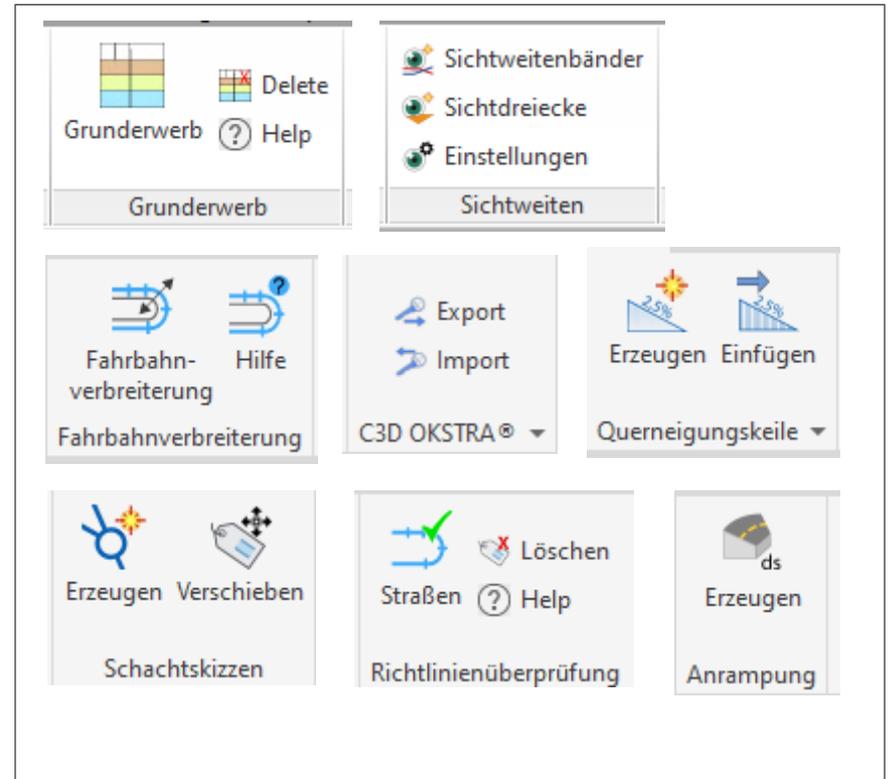
The background features a series of overlapping, curved, light blue and white geometric shapes that create a sense of depth and movement. A semi-transparent white rectangular box is positioned in the upper left quadrant, containing the text. The overall aesthetic is clean, modern, and professional.

Zusatzapplikationen

Alle Zusatzapplikation

Allgemeine Anpassungen

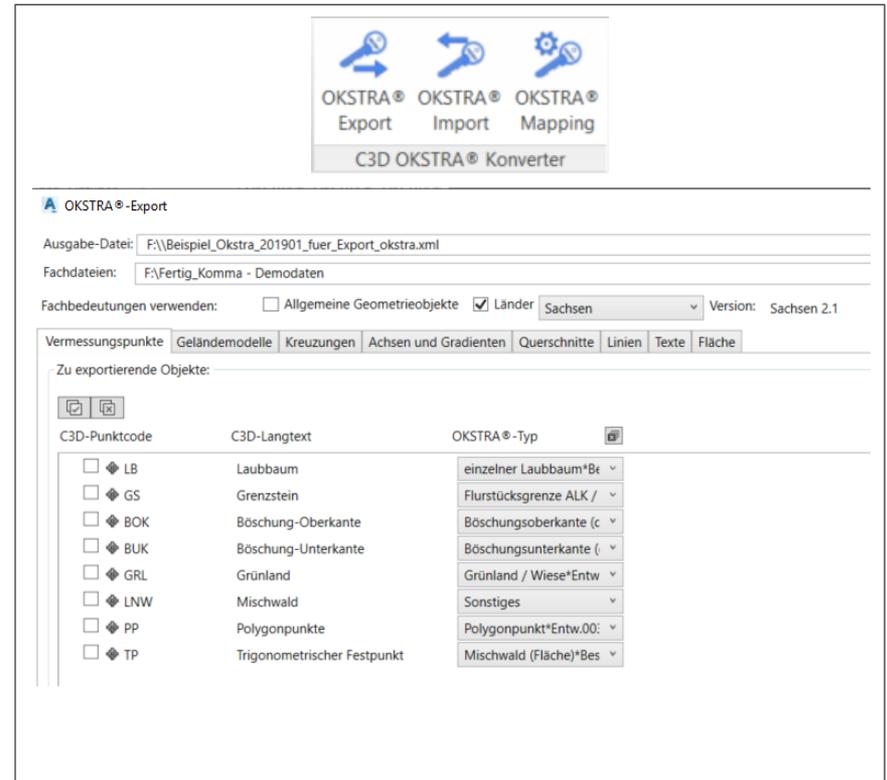
- Anpassung der internen Programmbibliotheken zur Verbesserung der Stabilität und Updatefähigkeit
 - Grunderwerbspläne
 - Schachtskizzen
 - Querneigungsbeschriftung
 - Anrampungsneigung
 - Fahrbahnaufweitungen
 - Sichtweitendreiecke
 - OKSTRA®
- Optimierung der Multifunktionsleiste



Zusatzapplikation - OKSTRA® Schnittstelle

Erweiterung der Funktionalität

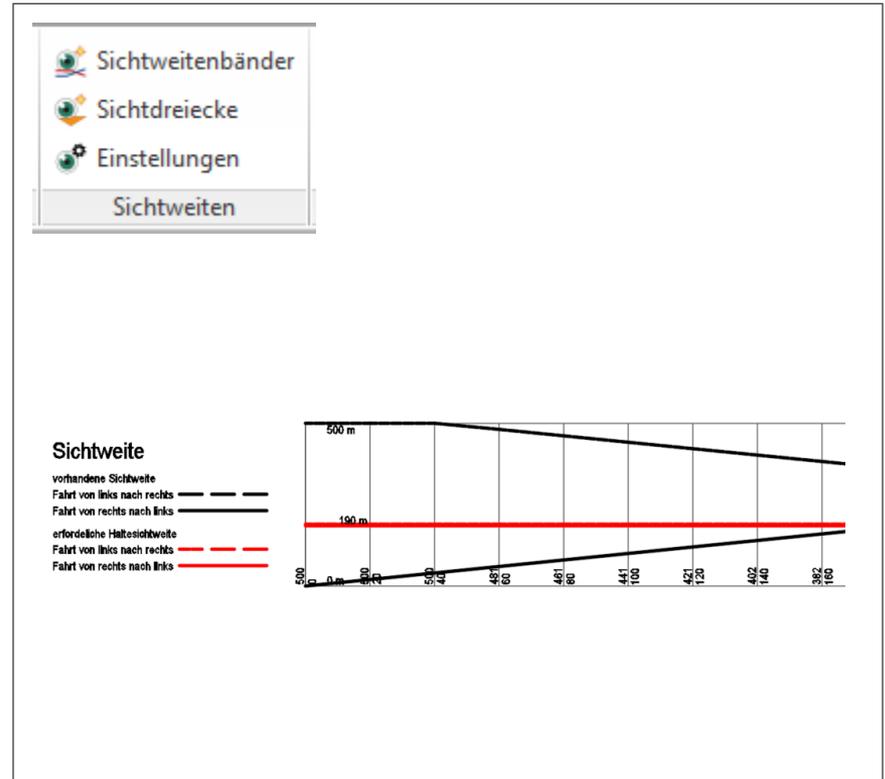
- OKSTRA-Text, der durch 2D-Positionen definiert ist, kann in Civil 3D importiert werden
- Ein Fehler beim Importieren von Bögen, die durch einen 2D-Mittelpunkt definiert sind, wurde behoben
- OKSTA-Import kann jetzt Linien lesen, die sowohl durch Elemente "<Punkt>" als auch "<Koordinaten>" definiert sind
- OKSTA-Linien, die aus mehreren Segmenten bestehen, können jetzt in CIVIL3D z.B. eine Kombination aus Linie, Bogen, Linie, Bogen, Linie importiert werden



Zusatzapplikation - Sichtweitenbänder

Erstellung von Sichtweitenbändern gemäß RE 2012

- Aktualisierung der Datei mit dem notwendigen Bandstil
- Integration des Bandstiles in die allgemeine C3D-Vorlagedatei
- Anpassung der internen Programmbibliotheken zur Verbesserung der Stabilität und Updatefähigkeit



Zusatzapplikation – Querneigung aus Bestand

Ermittlung von Querneigungsinformationen

- Berechnung der Querneigungsstationen auf Basis von Querprofiliniengruppen / Querprofilstationen
- Anpassung der internen Programmbibliotheken zur Verbesserung der Stabilität und Updatefähigkeit

Querneigungsdaten aus Bestand

Querneigungen

A Querneigung aus Bestand

Achse: Blumenstraße

Längsschnitt: Blumenstraße - Geländeschnitt 6 - (1. Bestand)

Querprofiliniengruppe QPG 2

Achse Links: Blumenstraße - Bestand links

Längsschnitt Links: Blumenstraße - Bestand links - Geländeschnitt 7 - (1. Bestand)

Achse Rechts: Blumenstraße - Bestand rechts

Längsschnitt Rechts: Blumenstraße - Bestand rechts - Geländeschnitt 8 - (1. Bestand)

Erzeugen Abbrechen Hilfe Über

Zusatzapplikation – Verkehrszeichen

Automatisierte Erstellung von Beschilderungsplänen

- Implementierung unterschiedlicher Stati (neu, vorhanden, bisheriger Standort, neuer Standort)
- Regelung der Darstellung in Abhängigkeit vom Status
- Beschriftung im Lageplan
- Anpassung der internen Programm-bibliotheken zur Verbesserung der Stabilität und Updatefähigkeit

Verkehrszeichen:

Anordnung

Zeichen:

- DE-VKZ-206
- DE-VKZ-1002-11

Größe: 2

Unterkante: 1,31

Anordnung: nach unten

Auswahl

Kategorie: DE 7 VKZ Zusatzzeichen 2020

Verkehrszeichen: VKZ-1002-11: Verlauf der Vorfahrt

Bauform: Glattblech

Oberfläche: Folie Typ 1

Drehwinkel: 0

Status: neu aufstellen

Beschriftung:

neu aufstellen Z-206
Stat.
1,91
2,5
76,1
Stahl verzinkt

Zusatzapplikation – Straßenmarkierungen

Automatisierte Erstellung von Markierungsplänen

- Längsmarkierungen, Quermarkierungen und Piktogramme gemäß RMS
- Positionierung mit Bezug zu Achsen und Elementkanten
- Zuweisung spezifischer Eigenschaften (Material, Stärke, Griffigkeit, Nachtsichtbarkeit)
- Erstellung von 2D-Grafik für Pläne

Längsmarkierungen

Platzierung

Positionierung:

Achse:

Startstation:

Endestation:

Abstand zur Achse:

Höhenfestlegung:

Höhe:

Auswahl

Straßentyp:

Linientyp:

Markierungsbreite:

Länge:

Abstand:

Ausrichtung:

Zeicheneinstellungen

Layer:

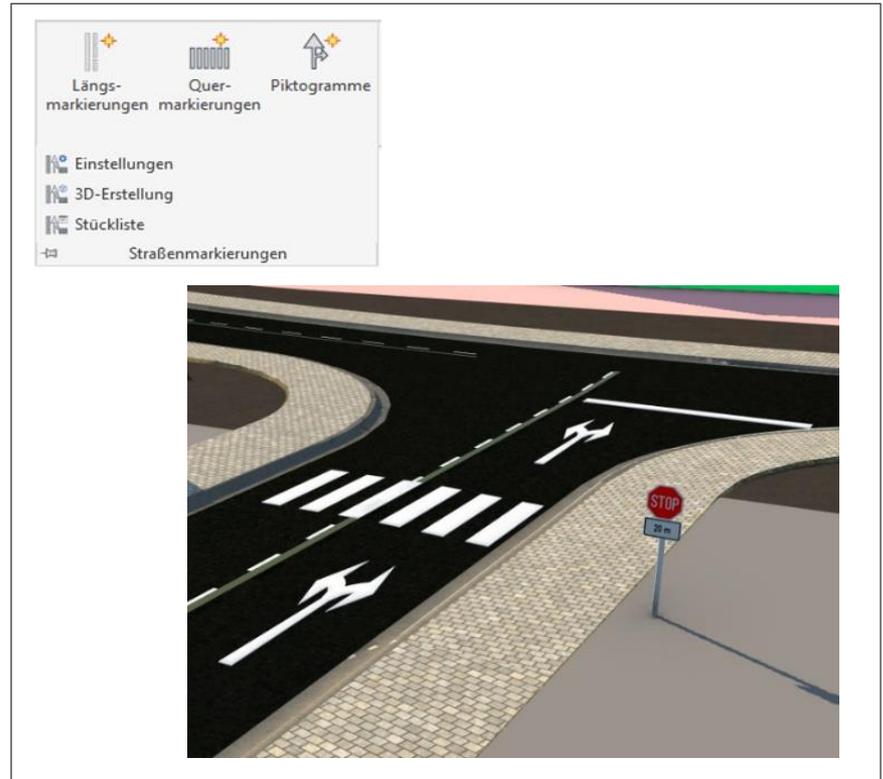
Layer Attribute:

Layer Schraffur:

Zusatzapplikation – Straßenmarkierungen

Automatisierte Erstellung von Markierungsplänen

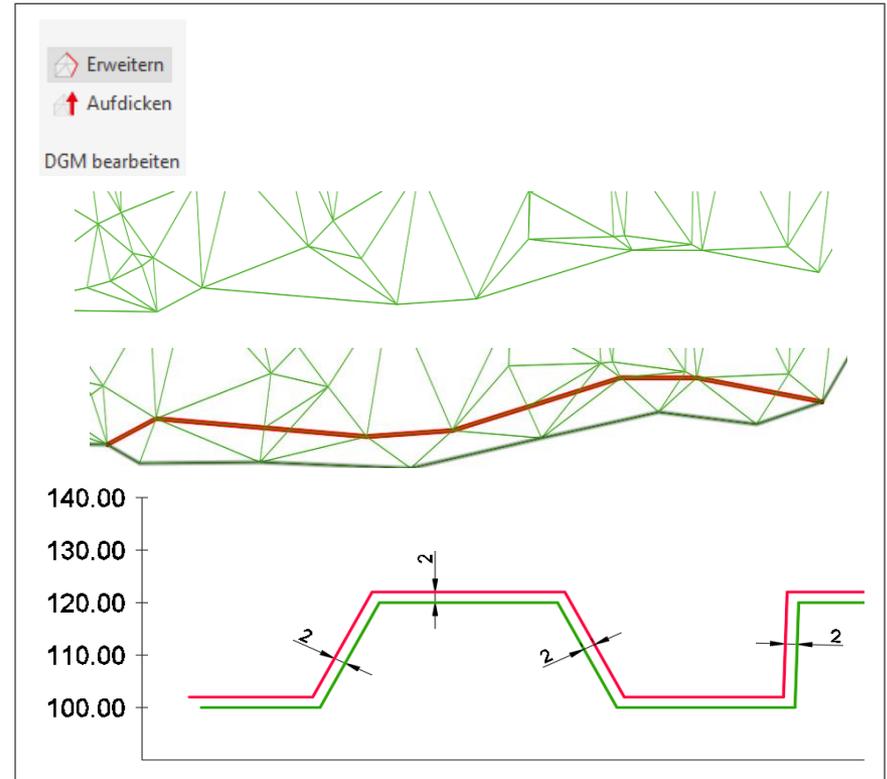
- Erstellung der Markierungen in Form von 3D-Blöcken zur Übergabe nach Autodesk® Infraworks
- Individuelle Erweiterbarkeit der zuordenbaren Eigenschaften
- Ausgabe von Stückliste
- Integration von Eigenschaftssätzen zur Datenausgabe per CPIXML
- Neue Layer und Layerfilter in der Vorlagedatei



Zusatzapplikation – Geländemodell ändern

Zusätzliche Funktionen für die Manipulation von DGM's

- Geländemodell erweitern / verbreitern nach außen
- Geländemodell senkrecht zu den Dreiecksflächen aufdicken



Zusatzapplikation – DBD-BIM

Verbindung zu den Dynamischen Baudaten

- Zugriff auf die Dynamischen Baudaten – STL-Bau
- Bemusterung der Autodesk® Civil 3D® Objekte
- Modellbasierte Kostenermittlung in der DWG-Datei
- Schaffung eigener Bemusterungsvorlagen
- GAEB-Export

DBD-BIM für AutoCAD

GAEB-Export
DBD-BIM Export

GAEB-Export

Quantity Mapping

DIN BIM Cloud Mapping

Hilfe

BIM-Key übertragen

Einstellungen

Bemusterte Elemente verbergen

Fenster öffnen

502 - Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1000 mm T 0 m

Shop

DBD-BIM

Abwasserschichten

Konfigurations

Leistungen + Beispriese

Regeln der Technik

Klassifikation

Vorlagen

Zustandssetzen

Abregungen

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1000 mm T 0 m [54]

Hinweis: Es ist eine neue Version des Bauelements "Abwasserschicht" verfügbar. Mehr...

Abwasserschichten

Auswahl Schichten

Schichten / Einbaueinrichtungen - Bodenlösen / lagern / einbauen

Verbau - Grabenverbauelemente

Verbau - Grabenverbauelemente

Schichten - Betonfertigteile

Schichtabdeckungen

Schichtabdeckungen für Einbauelemente mit Schachthals DN 625 - Entwässerungskanalbeton

Abwasserschicht

Baugruppe

Baufeld

Abwasserschicht

Betonfertigteile

Art Abwasserschicht

ausgewählte

Durchmesser Abwasserschicht

2000,000

mm

Tiefe Schicht

5,000

m

Stufen überrechnen

Gewählte Objekte: DBD-BIM.FürAutoCAD.AutoCAD.dwg.BIMElemente.BIMElemente

Summe

140.121,25 €

Zeitanfang

805.45 h

Löhne

41.931,36 €

Stoffe

90.740,68 €

Geräte

6.574,76 €

Sonstige

874,46 €

Details anzeigen: Bauteilgruppen

DIN 276

OmniClass

STLB

keine Details anzeigen

Objekt

Menge

Einheitspreis

Gesamtpreis

Abwasserkanäle

Abwasserkanal T 3 m PVC-U DN 300 mm Typ2

17,102 m

132,09 €

2.258,94 €

Abwasserkanal T 3 m Stahlbeton DN 400 mm Typ1 B Sohle 0 m

12,737 m

202,04 €

1.633,24 €

Abwasserkanal Beton KFW-M DN 300 mm Typ1 B Sohle 0,4 m

14,258 m

77,98 €

1.111,82 €

Abwasserkanal T 3 m Stahlbeton DN 400 mm Typ1 B Sohle 0 m

20,513 m

237,99 €

2.617,41 €

Abwasserkanal T 3 m Beton DN 300 mm Typ1 B Sohle 0 m

22,864 m

200,34 €

2.983,79 €

Abwasserkanal T 3 m Stahlbeton DN 400 mm Typ1 B Sohle 0 m

28,811 m

202,04 €

3.593,27 €

Abwasserschichten

1.316,80 €

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1000 mm T 0 m

1St

1.316,80 €

1.316,80 €

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1000 mm T 0 m

1St

1.316,80 €

1.316,80 €

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1000 mm T 0 m

1St

1.316,80 €

1.316,80 €

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1200 mm T 0 m

1St

1.565,12 €

1.565,12 €

Abwasserschicht Betonfertigteile Durchm. 1200 mm T 0 m

1St

1.565,12 €

1.565,12 €

Laubgehölze

213,70 €

Laubgehölz Sambucus

1St

213,70 €

213,70 €

Laubgehölz Carpinus

1St

685,11 €

685,11 €

Laubgehölz Ahorn

1St

332,22 €

332,22 €

Laubgehölz Sambucus

1St

213,70 €

213,70 €

Laubgehölz Fraxinus

1St

245,23 €

245,23 €

Laubgehölz Ahorn

1St

344,31 €

344,31 €

Laubgehölz Lonicera

1St

216,71 €

216,71 €

Leuchten

109,70 €

Leuchte Stehleuchte

1St

109,70 €

109,70 €

Zusatzapplikation – Straßensegmentierung

Segmentierung der Volumenelemente der Profilkörper

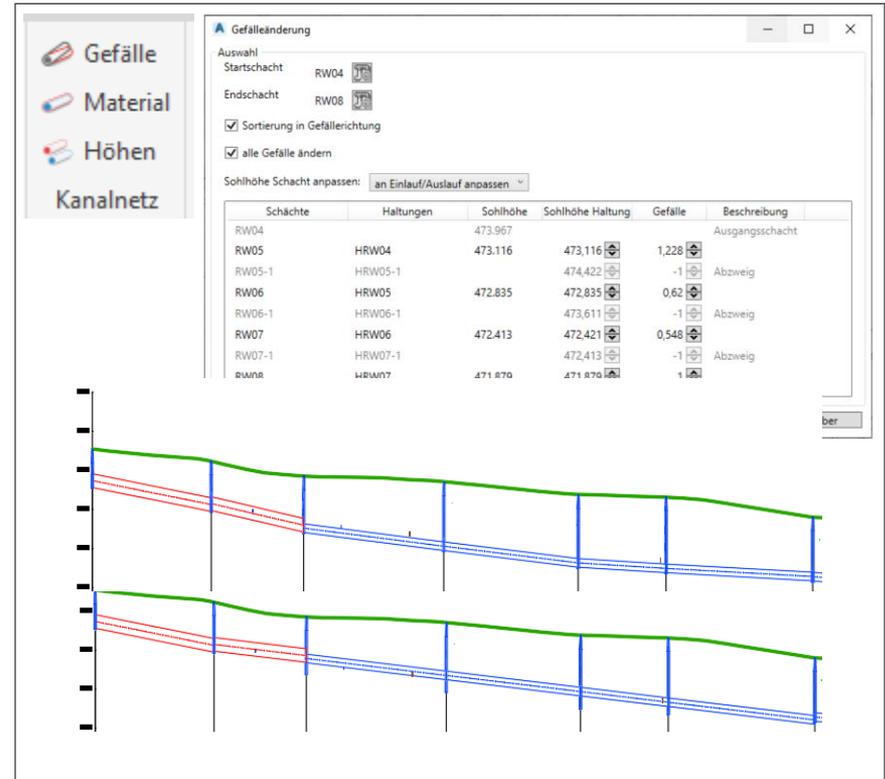
- Teilung der Profilkörper-Volumenelemente an den definierten Querprofilstationen
- Teilung der Auf- und Abtragsvolumen-DGM's an den definierten Querprofilstationen
- Erstellung erweiterter Eigenschaften
- Vorbereitung zur abschnittswisen Übergabe der Daten per CPIXML oder IFC an die AVA

CodeName	Barekett
CorridorName	Profilkörper - Bauabschnitt 1 - Seg...
cpiAllgemeinName	Blumenstraße
cpiArea	42.190
cpiAssemblyName	RD-Bauabschnitt 1
cpiBaselineName	Bl - Achse - (1) - (16)
cpiCodeName	Barikett
cpiCorridorName	Profilkörper - Bauabschnitt 1 - Seg...
cpiEndCoordinateX	495664.680
cpiEndCoordinateY	5574710.970
cpiEndCoordinateZ	476.860
cpiEndStation	0+376.039
cpiHorizontalBaseline	Achse - (1)
cpiLayer	Barikett-ii
cpiLength	16.040
cpiRegionName	Bereich - Bushaltestelle - (4)
cpiOffsetLeft	-2.500
cpiOffsetRight	-2.500
cpiStartCoordinateX	495644.670
cpiStartCoordinateY	5574709.930
cpiStartCoordinateZ	476.800
cpiStartStation	0+360.000
cpiThickness	0.000
cpiVerticalBaseline	Achse - (1) - Gradiente
cpiVolume	3.210
RegionName	Bereich - Bushaltestelle - (4)
Side	Links

Zusatzapplikation – Kanalnetzänderungen

Anpassung der Geometrie von Kanalnetzelementen

- Anpassung des Gefälles über mehrere Netzelemente
- Anpassung der Sohlhöhen im Schacht
- Änderung von Material und Nennweiten für mehrere Netzelemente



Zusatzapplikation – GAEB-Import

Verbindung von CAD und Leistungsverzeichnissen

- Import von GAEB-Daten im Format DA 83 XML
- Zuordnung von LV-Positionen zu Geometrieobjekten
- Erstellung von Abrechnungsplänen mit Bezug zu den LV-Positionen
- Erstellung von Abrechnungsdokumenten in Form von Elementlisten
- Arbeit mit unterschiedlichen Phasen (z.B. Bauabschnitte, Abrechnungsabschnitte)

The screenshot displays the GAEB-Import application interface. At the top, there is a control panel with a 'GAEB-Import' button, a 'Refresh' button, a 'Select Phase:' dropdown menu, and a 'Filter' checkbox. Below this are buttons for 'Delete', 'Label', 'Help', and 'Report'.

The main area shows a table titled 'GAEB-Datenaustausch XML' with columns: Bezeichnung, Position, Einheit, CAD-Layer, Objekt-typ, Konstruktionsphase, Auswahl hinzufügen, Auswahl löschen, and Position löschen. The table lists various construction phases such as 'Hauptgebäude', 'Allgemein', 'Baustelleneinrichtung', 'End- und Rohbau', 'Aushub', 'Wiederverfüllen', 'Einsparung Aushub', 'Decken, Stahlbeton', and 'Wand, 20cm, Stahlbeton'.

Overlaid on the bottom right is a detailed view window for a specific line item. The text in this window is as follows:

Linie: 33741657
ABR_Stahlbeton
178,026 m
02. .02

The detailed view window also contains the following information:

Mengen aus digitalem Aufmaß Nummer: 1
Civil Projekt: DE_Verkehrszeichen 2020_ETRS.dwg
GAEB Projekt: Neubau Sportheim
Datum: 07.12.2020

Position : 02. .02 - Decken, Stahlbeton[m³]

Polylinie: 33741657

Punkt:	Rechts	Hoch	Höhe	Radius[m]	Strecke[m]
	495862,767	5575285,134	0		
	495916,68	5575285,134	0		54,213
	495916,68	557519,624	0		34,8
	495862,767	557519,624	0		54,213
	495862,767	5575285,134	0		34,8

Polylinie: 33741657 Länge[m]: 178,026

Gesamtmenge Position: 02. .02 [m³] 178,026

Mengen aus digitalem Aufmaß Nummer: 2
Civil Projekt: DE_Verkehrszeichen 2020_ETRS.dwg
GAEB Projekt: Neubau Sportheim
Datum: 07.12.2020

The background features a series of overlapping, curved, light blue and white geometric shapes that create a sense of depth and movement. A white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper left quadrant, containing the text. The overall aesthetic is clean, modern, and professional.

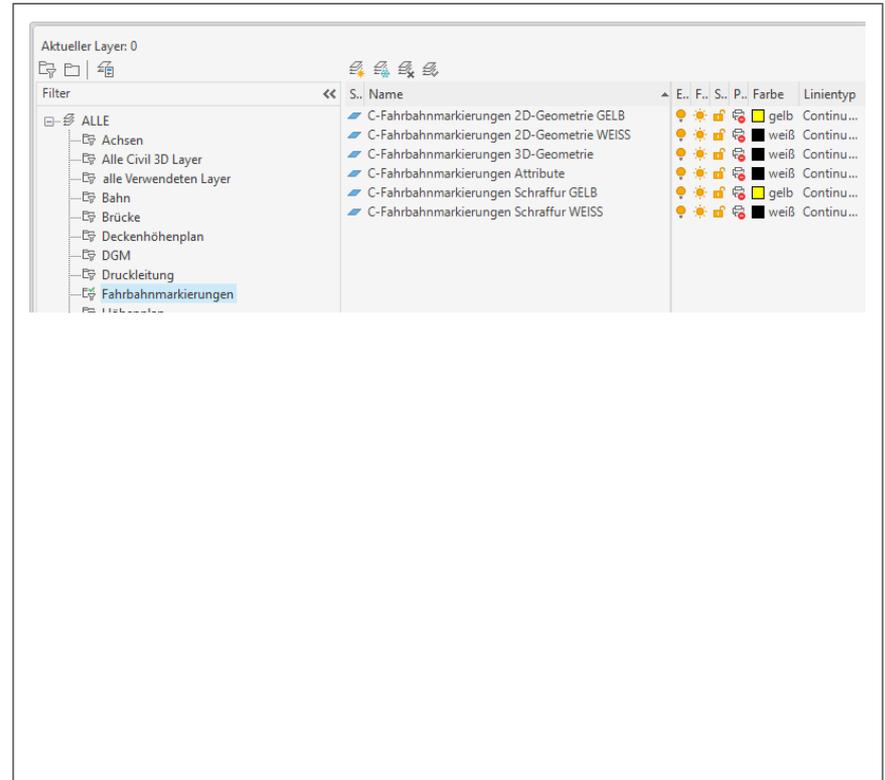
Änderungen in der Vorlagedatei

Änderungen in der Vorlagedatei

_Autodesk Civil 3D 2021_1 Deutschland

- Neue Layer für den Bereich Markierungen
- Neuer Layerfilter für den Bereich Markierungen
- Aktualisierter Bandstil für Sichtweitenbänder
- Neuer Name

_Autodesk Civil 3D 2021_1 Deutschland





AUTODESK®

Make anything™