

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 stylized waves or architectural elements. A white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-middle section, containing the text. The overall aesthetic is clean, modern, and tech-oriented.

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

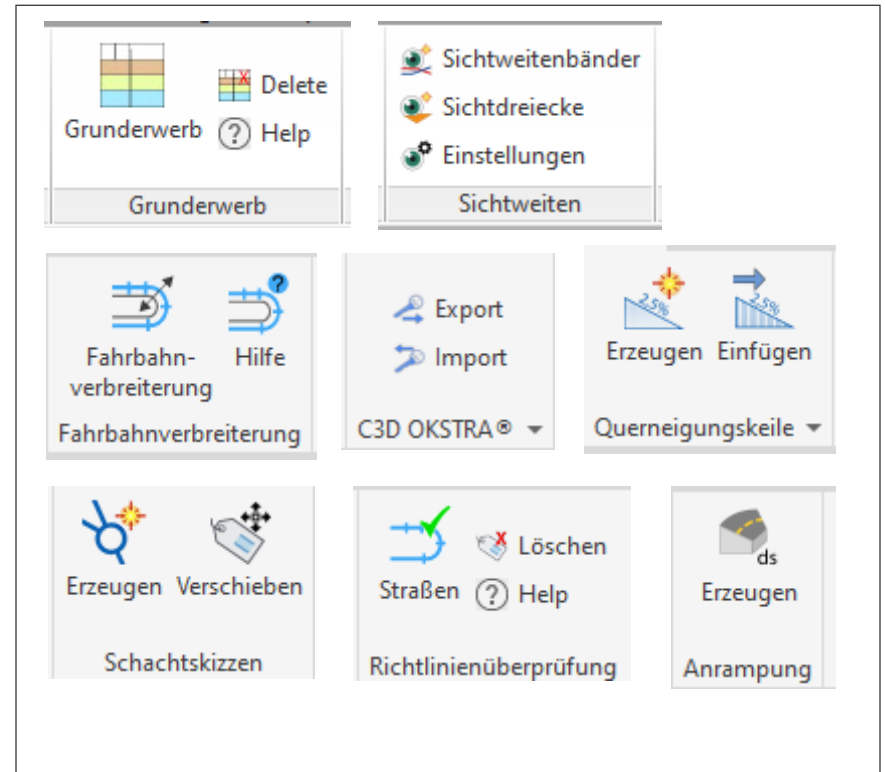
The background features a series of overlapping, curved, light blue and white geometric shapes that create a sense of depth and movement. A prominent white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-left to center area, serving as a container for the text. The overall aesthetic is clean, modern, and professional.

Zusatzapplikationen

Alle Zusatzapplikation

Allgemeine Anpassungen

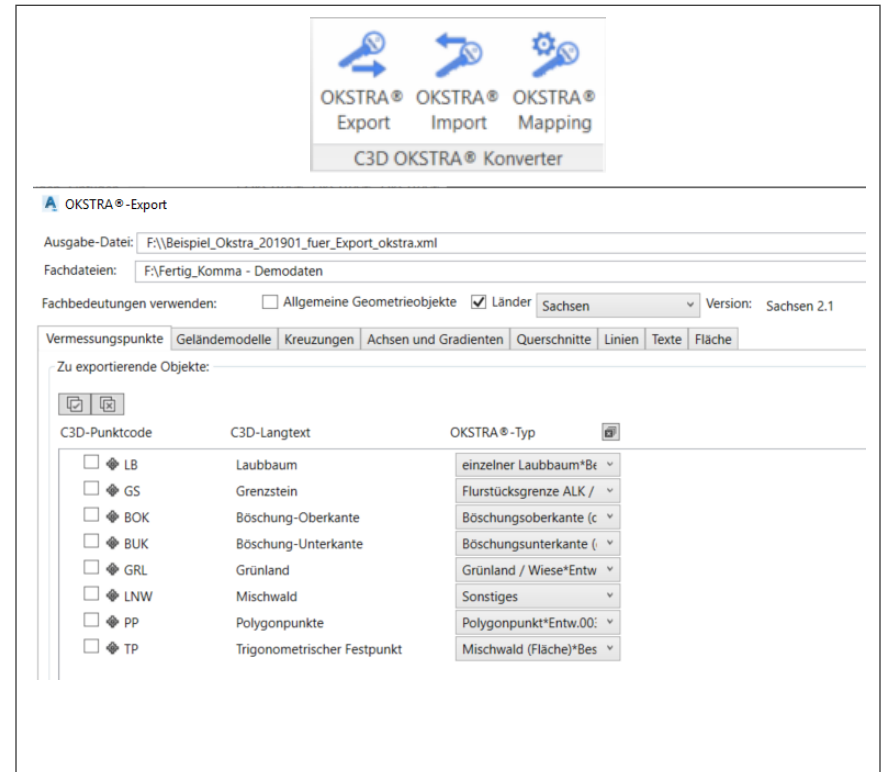
- Anpassung der internen Programmbibliotheken zur Verbesserung der Stabilität und Updatefähigkeit
 - Grunderwerbspläne
 - Schachtskizzen
 - Querneigungsbeschriftung
 - Anrampungsneigung
 - Fahrbahnaufweitungen
 - Sichtweitendreiecke
 - OKSTRA®
- Optimierung der Multifunktionsleiste



Zusatzapplikation - OKSTRA® Schnittstelle

Erweiterung der Funktionalität

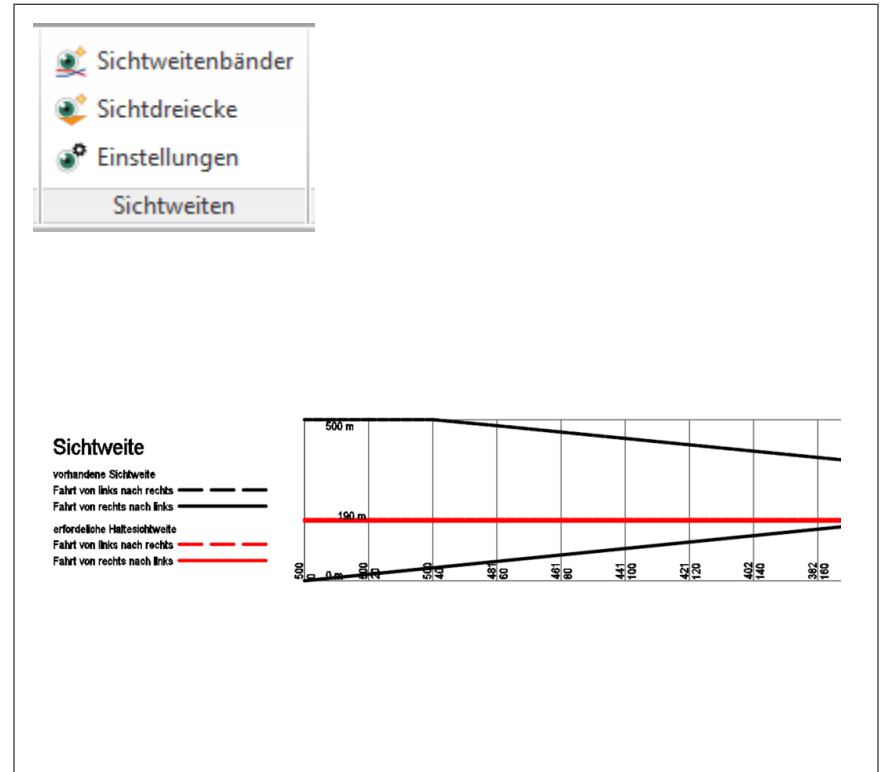
- OKSTRA-Text, der durch 2D-Positionen definiert ist, kann in Civil 3D importiert werden
- Ein Fehler beim Importieren von Bögen, die durch einen 2D-Mittelpunkt definiert sind, wurde behoben
- OKSTA-Import kann jetzt Linien lesen, die sowohl durch Elemente "<Punkt>" als auch "<Koordinaten>" definiert 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

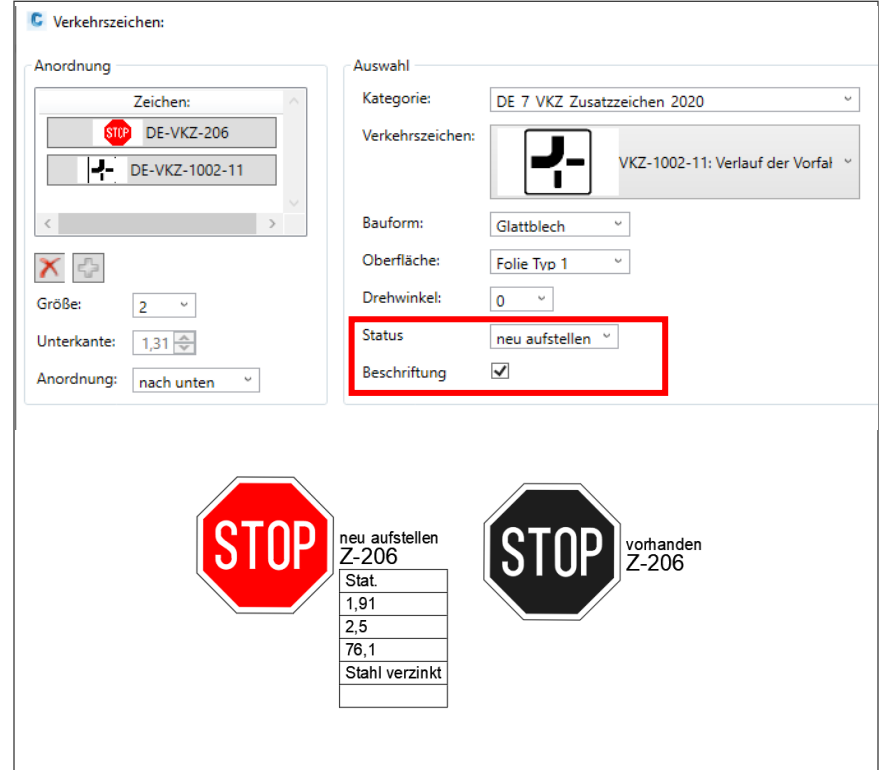
Bauform: Glattblech

Oberfläche: Folie Typ 1


Drehwinkel: 0

Status: neu aufstellen


Beschriftung:



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



neu aufstellen
Z-206

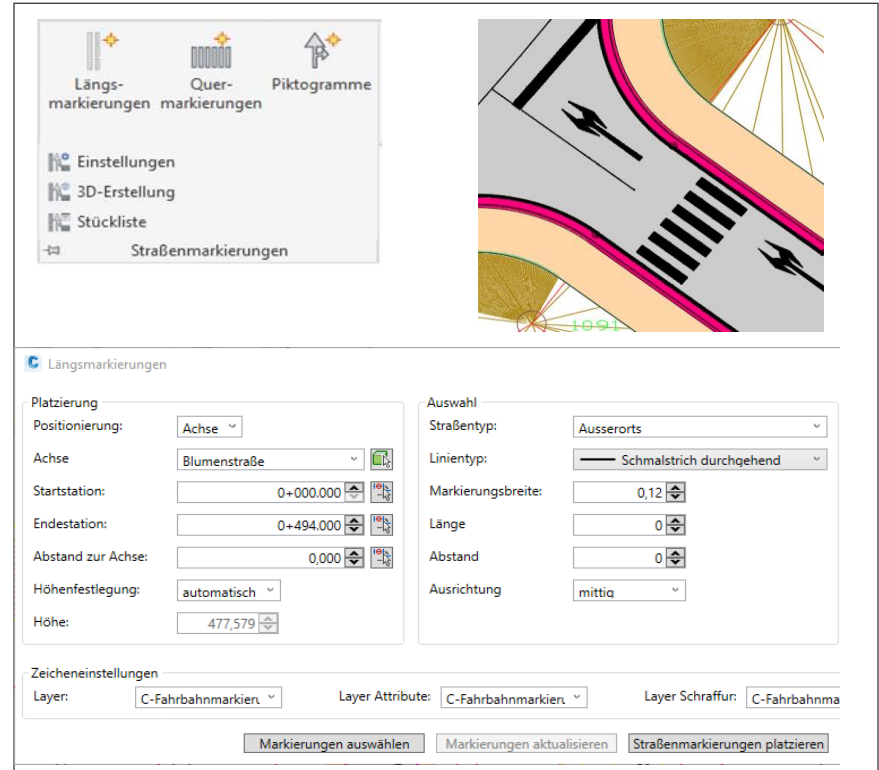


vorhanden
Z-206

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



The screenshot displays a software interface for creating road markings. The top section features a menu with icons and labels for 'Längsmarkierungen', 'Quermarkierungen', and 'Piktogramme'. Below these are options for 'Einstellungen', '3D-Erstellung', 'Stückliste', and 'Straßenmarkierungen'. To the right is a 2D technical drawing of a road intersection with various markings, including a crosswalk and lane markings, with a green '1091' label.

The bottom section is a configuration panel for 'Längsmarkierungen' with the following settings:

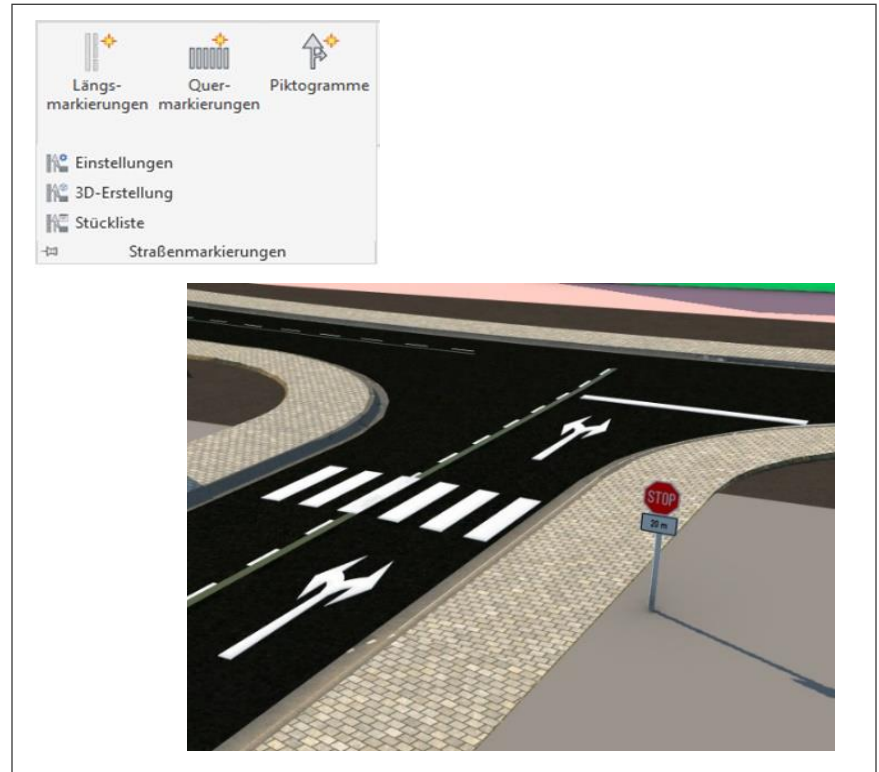
- Positionierung:** Achse (dropdown)
- Achse:** Blumenstraße (dropdown)
- Startstation:** 0+000.000 (input field)
- Endestation:** 0+494.000 (input field)
- Abstand zur Achse:** 0,000 (input field)
- Höhenfestlegung:** automatisch (dropdown)
- Höhe:** 477,579 (input field)
- Auswahl:** Ausserorts (dropdown)
- Linientyp:** Schmalstrich durchgehend (dropdown)
- Markierungsbreite:** 0,12 (input field)
- Länge:** 0 (input field)
- Abstand:** 0 (input field)
- Ausrichtung:** mittig (dropdown)

The bottom section also includes 'Zeicheneinstellungen' with 'Layer: C-Fahrbahnmarkier...', 'Layer Attribute: C-Fahrbahnmarkier...', and 'Layer Schraffur: C-Fahrbahnma...'. At the bottom are three buttons: 'Markierungen auswählen', 'Markierungen aktualisieren', and 'Straßenmarkierungen platzieren'.

Zusatzapplikation – Straßenmarkierungen

Automatisierte Erstellung von Markierungsplänen

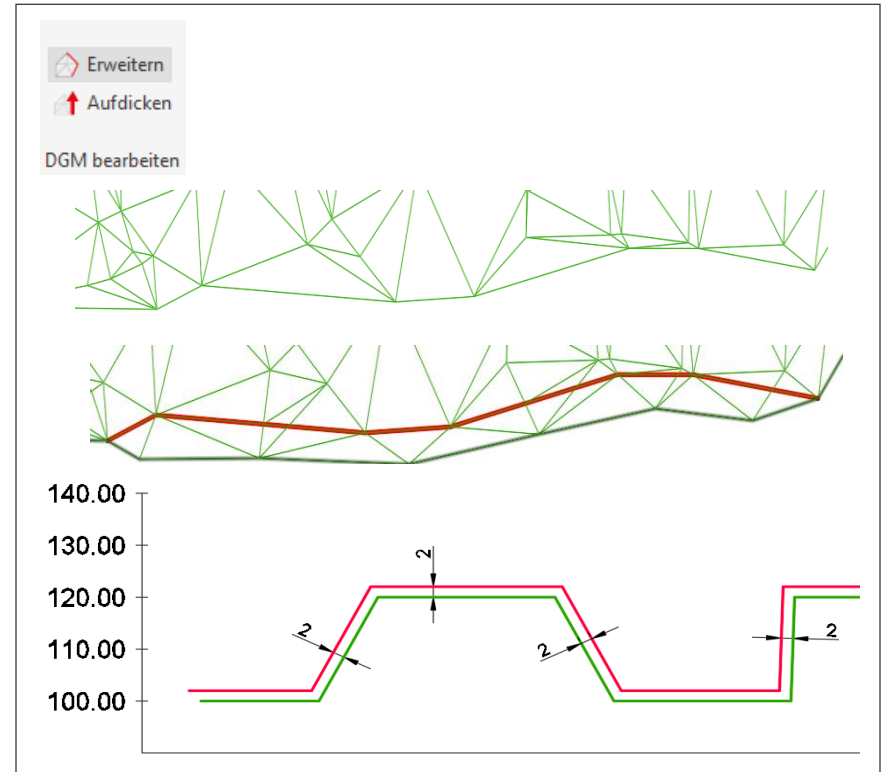
- Erstellung der Markierungen in Form von 3D-Blöcken zur Übergabe nach Autodesk® Infraworks
- Individuelle Erweiterbarkeit der zuordenbaren Eigenschaften
- Ausgabe von Stückliste
- Integration von Eigenschaftssätzen zur Datenausgabe per CPIXML
- Neue Layer und Layerfilter in der Vorlagedatei



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

Quantity Mapping

Mappings

DBD-BIM Export

Summe 140.121,25 €

Zeitanzatz 805,45 h

Lehne 41.931,36 €

Stoffe 90.740,68 €

Geräte 6.574,76 €

Sonstige 874,46 €

Objekt	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Abwasserkanäle			2.258,94 €
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	14,256 m	77,96 €	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 €
Abwasserleitungen			1.316,80 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1000 mm T 0 m	1 Stk	1.316,80 €	1.316,80 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1000 mm T 0 m	1 Stk	1.316,80 €	1.316,80 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1000 mm T 0 m	1 Stk	1.316,80 €	1.316,80 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1000 mm T 0 m	1 Stk	1.316,80 €	1.316,80 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1200 mm T 0 m	1 Stk	1.565,12 €	1.565,12 €
Abwasserleitung Betonfertigteil Durchm. 1200 mm T 0 m	1 Stk	1.565,12 €	1.565,12 €
Laubgehölze			213,70 €
Laubgehölz Sambucus	1 Stk	213,70 €	213,70 €
Laubgehölz Carpinus	1 Stk	685,11 €	685,11 €
Laubgehölz Ahorn	1 Stk	332,22 €	332,22 €
Laubgehölz Sambucus	1 Stk	213,70 €	213,70 €
Laubgehölz Fraxinus	1 Stk	245,23 €	245,23 €
Laubgehölz Ahorn	1 Stk	344,31 €	344,31 €
Laubgehölz Lonicera	1 Stk	216,71 €	216,71 €
Leuchten			109,70 €
Leuchte Stehleuchte	1 Stk	109,70 €	109,70 €
Leuchte Stehleuchte	1 Stk	109,70 €	109,70 €
Leuchte Stehleuchte	1 Stk	109,70 €	109,70 €
Leuchte Stehleuchte	1 Stk	109,70 €	109,70 €
Leuchte Stehleuchte	1 Stk	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 abschnittswweisen Übergabe der Daten per CPIXML ider IFC an die AVA

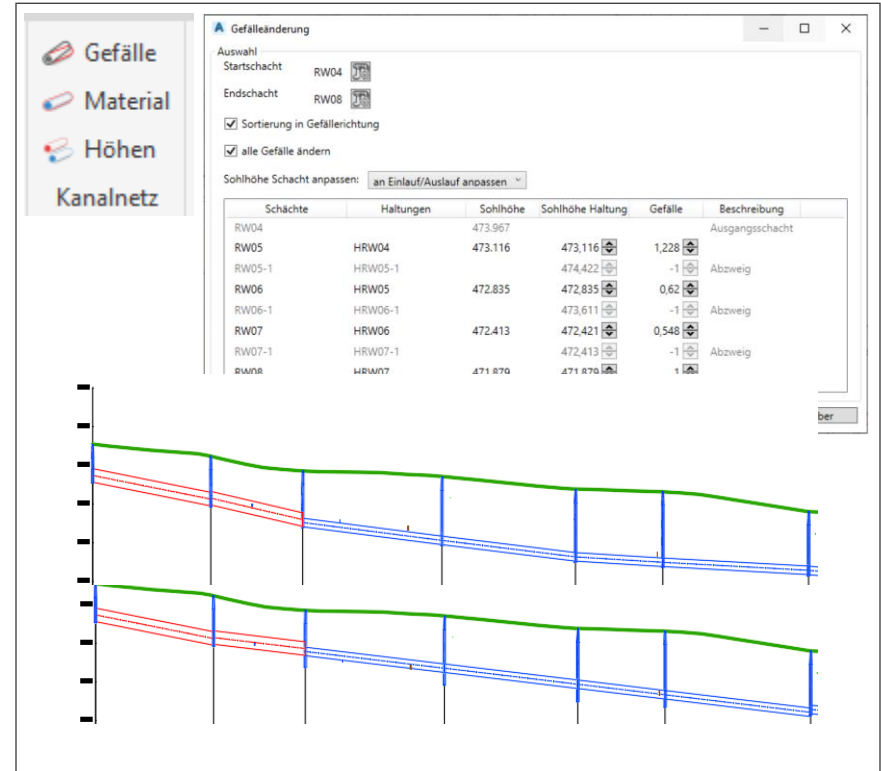
EIGENSCHAFTSSÄTZE
CorridorSegmenteSide@Properties

CodeName	Barikett
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 Phases' 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 for 'Bezeichnung', 'Position', 'Einheit', 'CAD-Layer', 'Objekt-Typ', 'Konstruktionsphase', 'Auswahl hinzufügen', 'Auswahl löschen', and 'Position löschen'. The table lists various construction elements like 'Heizkörperkante', '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:

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

The detailed view shows the following information:

- Window title: /C:/ProgramData/Autodesk/Appli... X
- Address bar: file:///C:/ProgramData/Autodesk/ApplicationPlugins/C3D Res...
- Section: **Mengen aus digitalem Aufmaß** (Nummer: 1)
- Project info: Civil Projekt: DE_Verkehrszeichen 2020_ETRS.dwg; GAEB Projekt: Neubau Sportheim; Datum: 07.12.2020
- Position: 02. .02 - Decken, Stahlbeton[m³]
- Entity: Polylinie: 33741657
- Table with columns: Punkt, Rechts, Hoch, Höhe, Radius[m], Strecke[m]
- Table with columns: Punkt, Rechts, Hoch, Höhe, Radius[m], Strecke[m]
- Summary: Gesamtmenge Position: 02. .02 [m³] = 178,026
- Section: **Mengen aus digitalem Aufmaß** (Nummer: 2)
- Project info: Civil Projekt: DE_Verkehrszeichen 2020_ETRS.dwg; GAEB Projekt: Neubau Sportheim; Datum: 07.12.2020

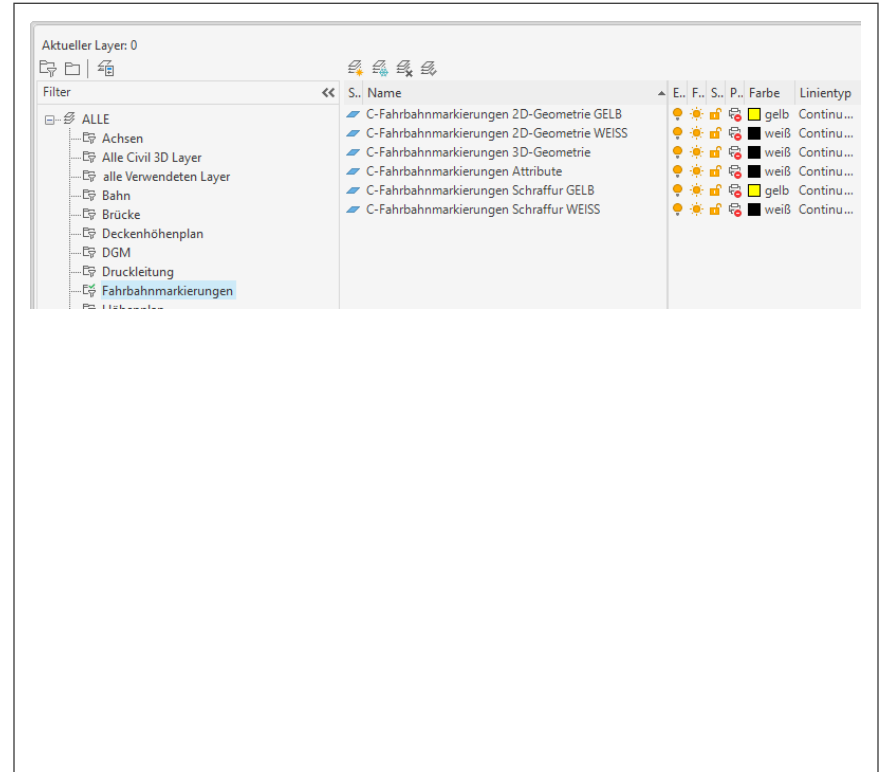
The background features a series of overlapping, curved, light blue and white geometric shapes that create a sense of depth and movement. A prominent white, semi-transparent rectangular box is positioned in the upper-middle section of the frame, serving as a container for the text. The overall aesthetic 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™