

Herzlich willkommen in Winterthur



Ihr GEOBOX Team



Programm

Vormittag:

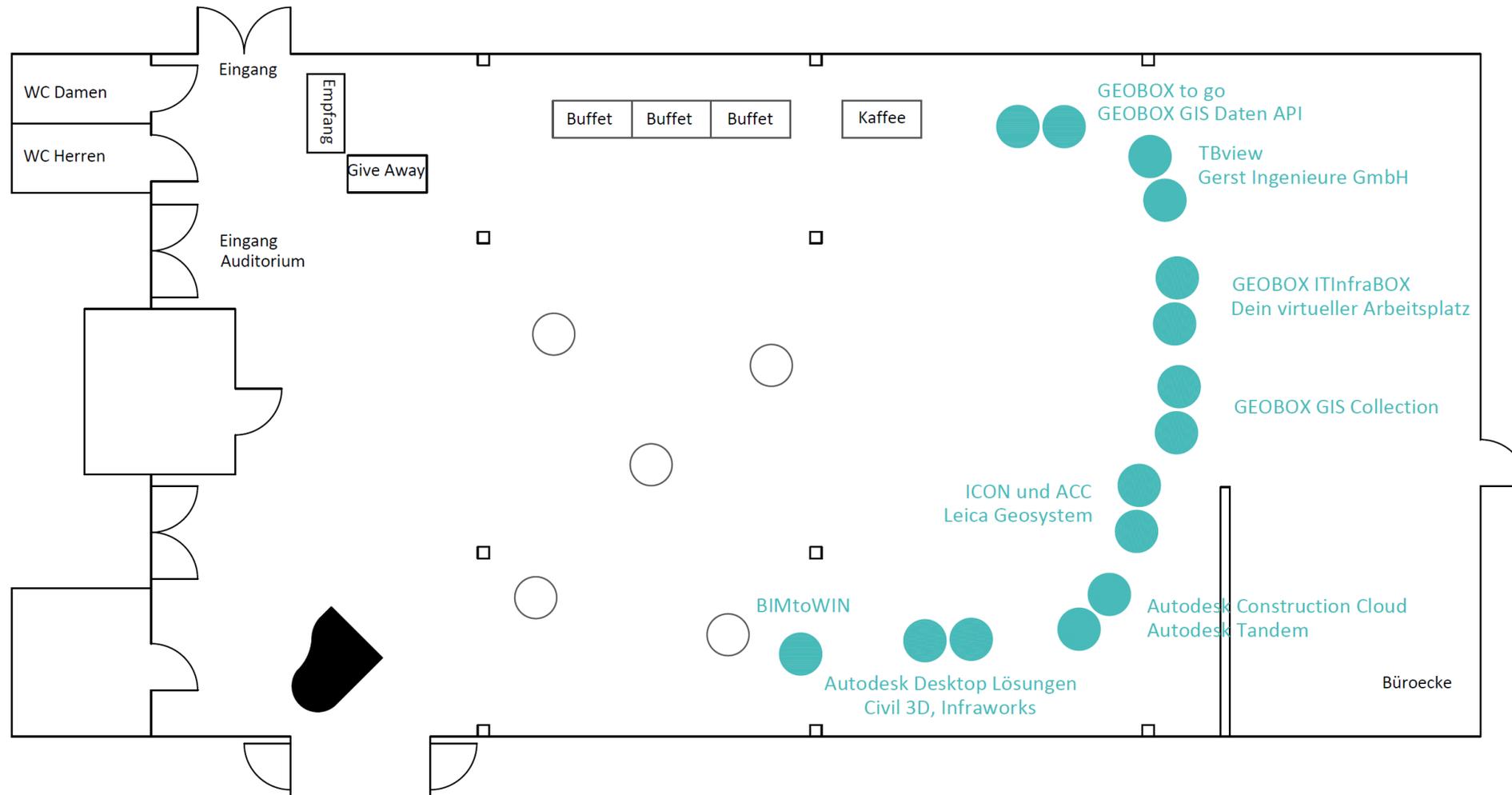
Zeit	Thema/Inhalt
10:15	Begrüßung
10:25	Digitales Bauen – Reise durch digitale Prozesse
10:55	Geoinformation – Neuigkeiten von A bis Z
ab 11:30	GEOBOX Marktplatz: Erfahren Sie an verschiedenen Marktständen mehr über unsere Produkte, direkt bei unseren Spezialisten.
ab 12:00	Stehlunch mit Buffet

Nachmittag:

Zeit	Thema/Inhalt
13:30	Virtuelle Arbeitsumgebungen und Trends
13:50	Digitales Bauen: Einsatz von IFC in der Baubranche Gastreferat CRB Standards und Leica Geosystems
14:30	Kaffee
15:00	Geoinformation: GEOBOX GIS Daten API – Anwendungsfälle für die REST-Schnittstelle und Potential für Ihr GIS-System Gastreferat Gerst Ingenieure GmbH



GEOBOX Marktplatz



Marktplatz



GEO  **BOX**

Digitales Bauen



Analog oder Digital

Kurze Umfrage



Digitales Bauen – Eine Reise durch digitale Prozesse und deren Vorteile



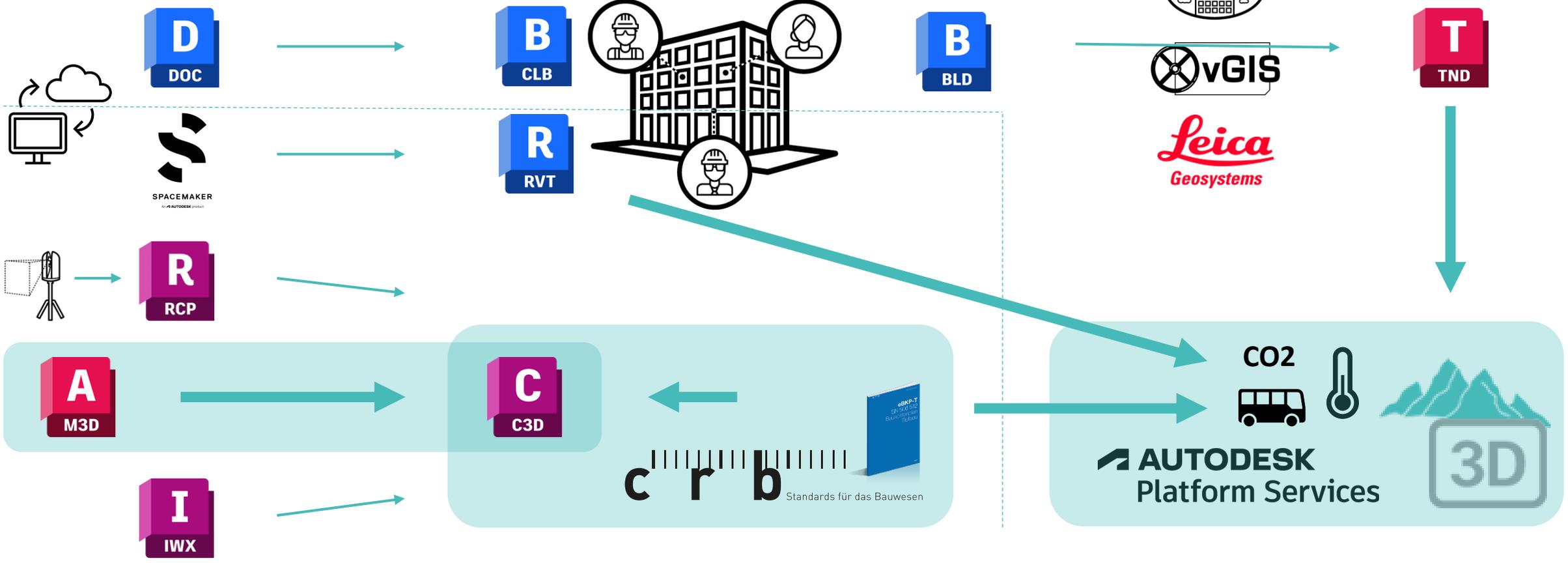
Eine Reise durch digitale Prozesse und deren Vorteile



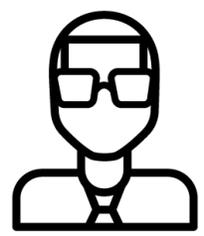
Die Sichten auf die Prozesse



Digitale Prozesse



Die Prozesse und deren Beteiligten



Bauherr

✓ Projektkomm.

- ✓ Aktualität
- ✓ Entscheidung
- ✓ Finanzierung
- ✓ Termine

Projekting.

✓ Teamkomm.

- ✓ Werkzeug
- ✓ Kalkulation
- ✓ Mengen
- ✓ Massen

Projektleiter

✓ Projektkomm.

- ✓ Aktualität
- ✓ Keine Fehler
- ✓ Kosten
- ✓ Termine

Baumeister

✓ Grundlagen

✓ Aktualität

✓ Projektkomm.

- ✓ Effizienz
- ✓ Termine

FM

✓ Grundlagen

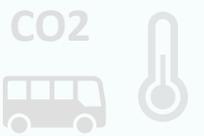
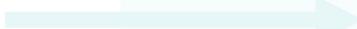
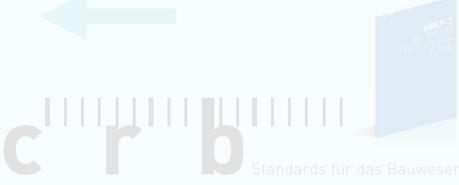
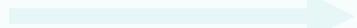
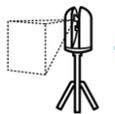
✓ Aktualität

✓ Austausch

- ✓ Nachführung
- ✓ Planung

Vorstudien

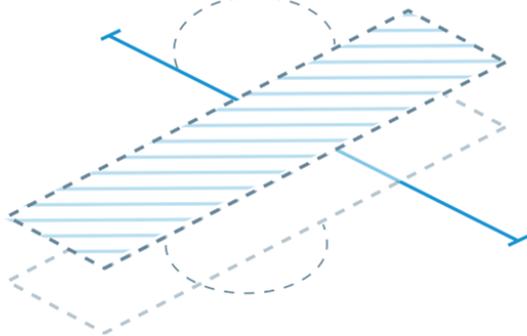




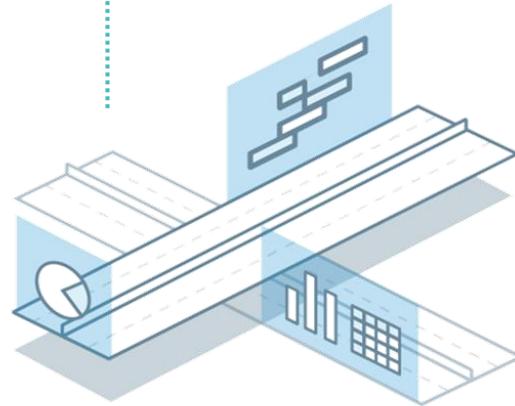
AUTODESK Construction Cloud



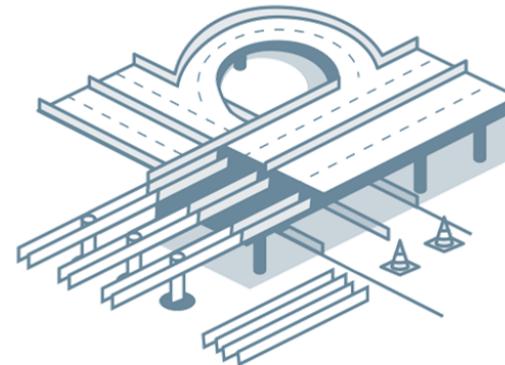
Entwurf



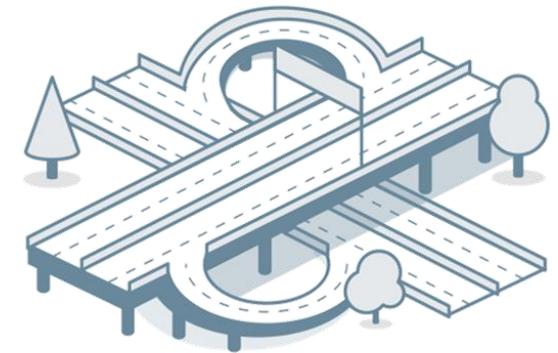
Planung



Bau



Betrieb



Mehr Informationen auf dem ACC-Marktstand

Autodesk Construction Cloud

Autodesk Construction Cloud Elite Partner

auxalia ist seit 1.2.2023

Autodesk Construction Cloud Elite Partner

- Erwerb von Nutzerlizenzen
 - Projekt- & Unternehmenslizenzen.
- Projekt- und Unternehmenslizenzen sind für Autodesk BIM Collaborate, Autodesk Build und Autodesk Takeoff erhältlich.

au:xalia
bauen digital

 **AUTODESK**
Construction Cloud Elite Partner

Vorstudien

Grundlage - das Mass aller Dinge

→ Open Data, z.B.:

- Swisstopo
 - Höhenmodelle
 - Landschaftsmodelle
- Kantone

→ Vermessungen

→ GIS-Daten

→ CityGML

→ Eigene Erhebungen

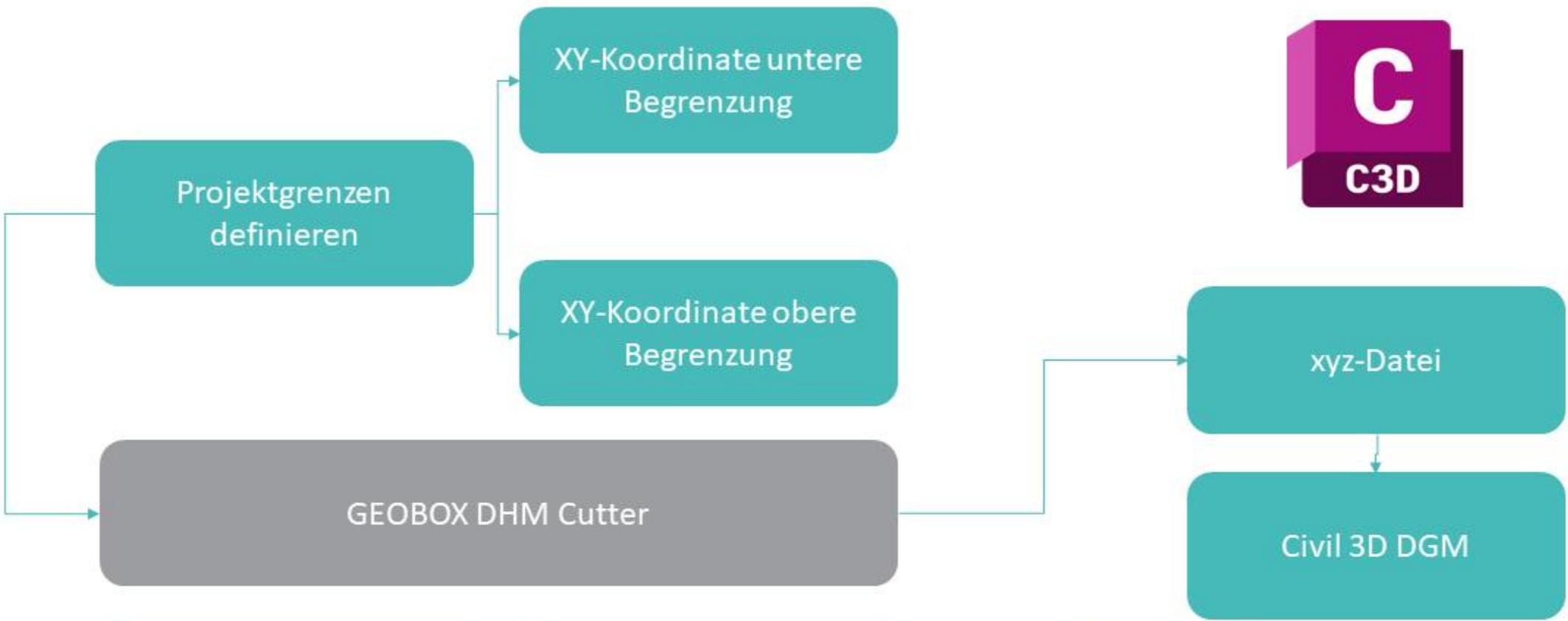


PRO MAC PC



PRO MAC PC

Bilder: swisstopo

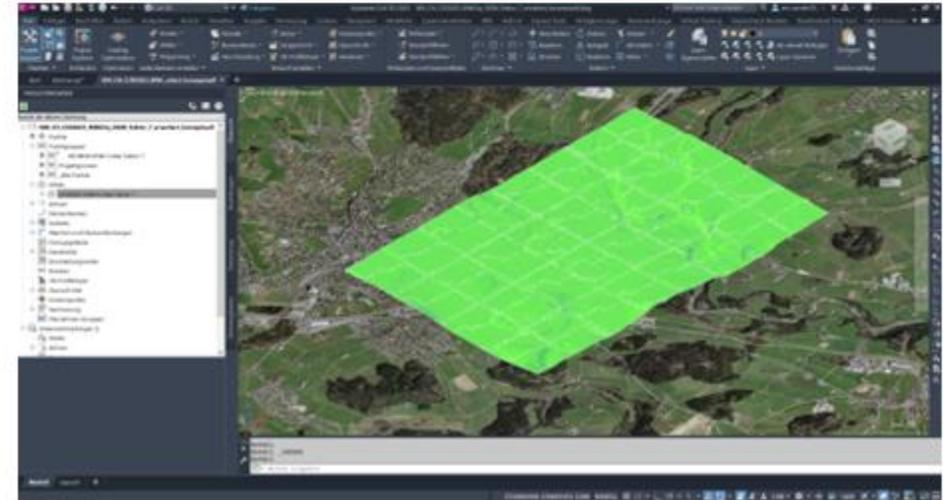


XMinCoord- / YMinCoord

Quell-und Zielordner

XMinCoord- / YMinCoord

Halbierungsfaktor



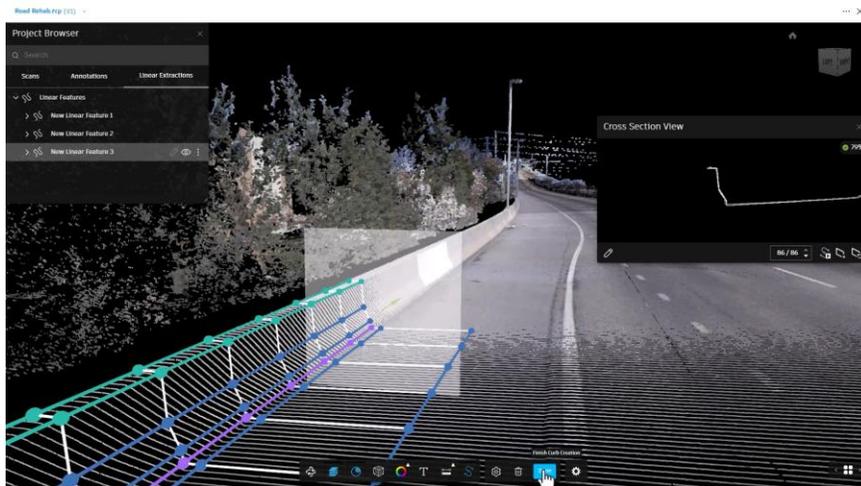
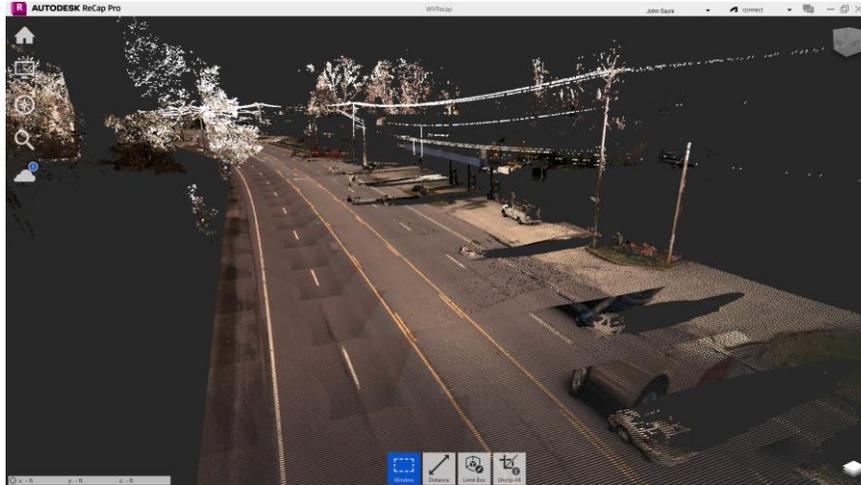
Unsere Lösung auf GitHub: GEOBOX DHM Cutter



Jetzt ausprobieren und
Feedback geben!

Vorstudien

Von Massendaten zum Bestand



Neu in 2024

GEO BOX

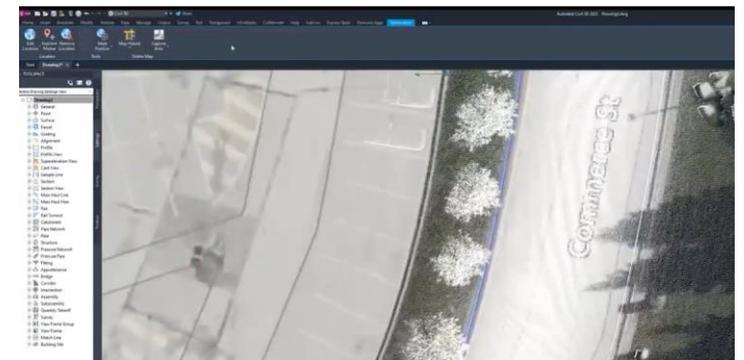
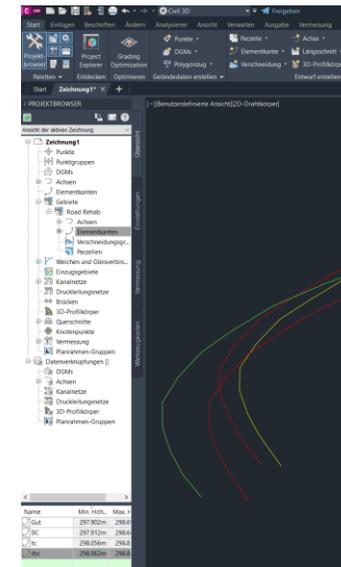


→ Elementkanten
→ Bruchkanten

LandXML



DXF



Vorstudien

Grundlagendaten

- Grundkarten
- Geländemodell
- Windmodelle



Beste Variante

- Beste Ausnützung
- Bestes Mikroklima
- 3D Modell für Übergabe

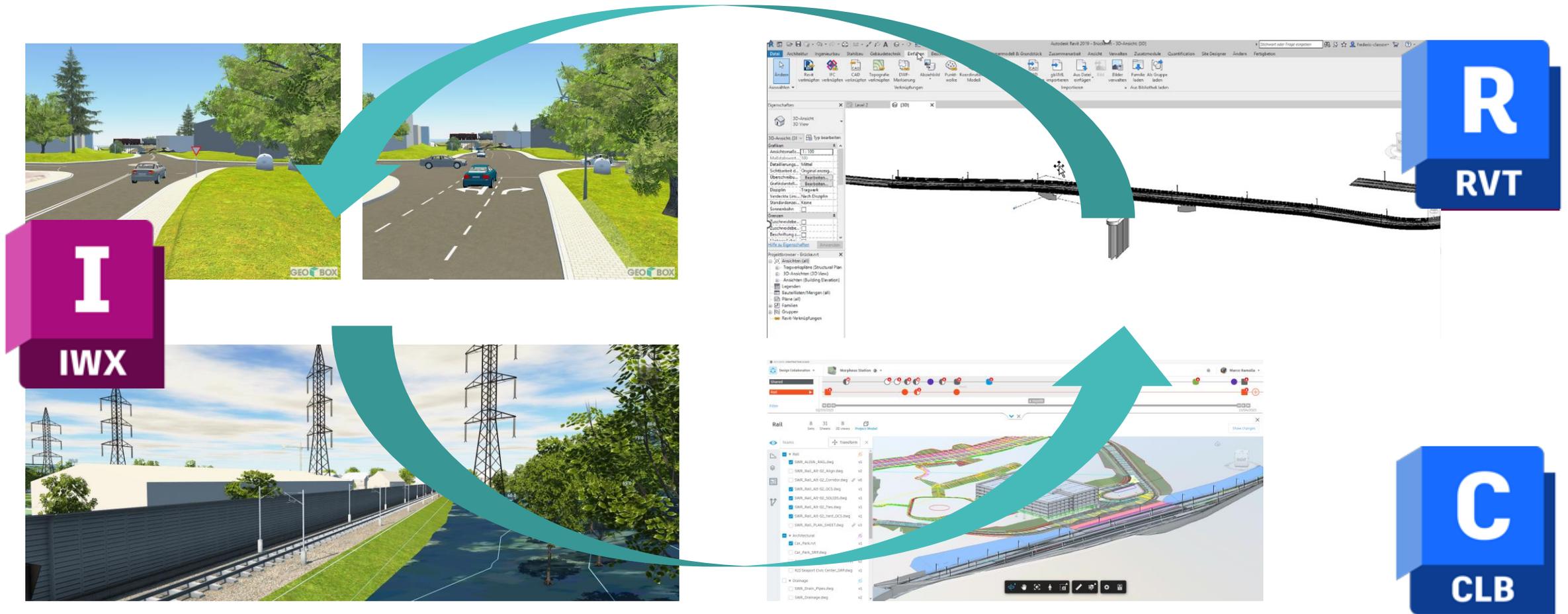


Vorstudien

Vom Entwurf zum Projekt

Entwurf – Visualisierung - Kooperation

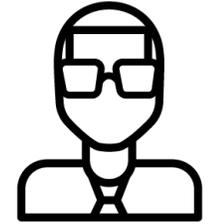
Projektierung – Auswertung - Kooperation



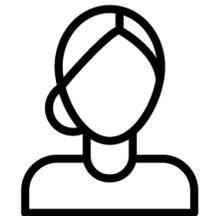
Vorstudien

Vorteile der digitalen Prozesse in der Vorstudie

- Ab erster Idee eine digitale Grundlage
- Ermöglicht Kommunikation am Modell – Rollen- und Ortsübergreifend
- Einfache Übergabe in die nächsten Prozessschritte
- Projektentwicklung und Datenablage zentral gesteuert von der ersten Projektidee an
- Nachvollziehbare Kommunikation zwischen allen Projektbeteiligten



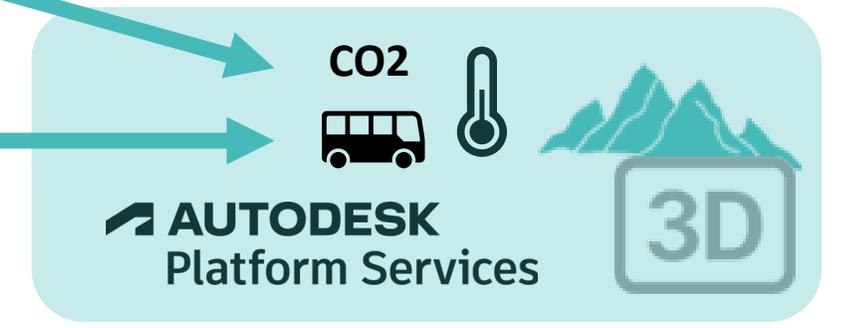
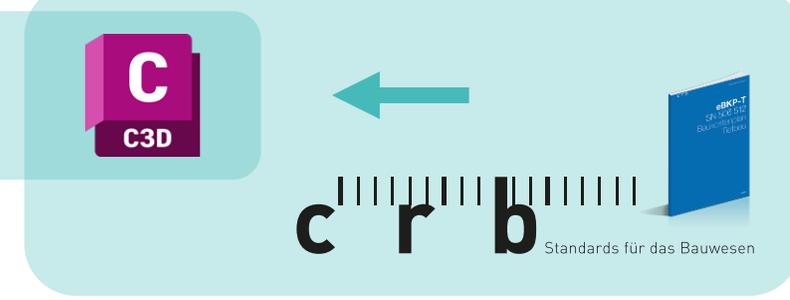
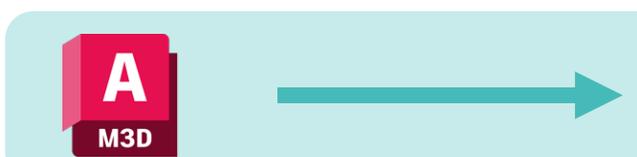
Bauherr



Projektingenieurin

Projektierung







AUTODESK BIM Collaborate Pro



Docs

- 50+ Dateiformate
- Zuverlässige Berechtigungen
- 2D and 3D Versionsvergleiche
- Aufgaben und Markierungen



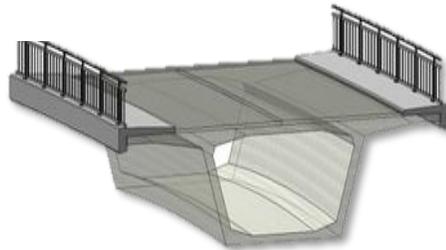
Collaboration for Civil 3D

- Civil 3D-Projekte in der Cloud verwalten
- Erstellen und Verwenden von Daten-Verknüpfungen
- Automatisches Sperren von Dateien



Design Collaboration

- Veröffentlichung festlegen
- Überprüfung und Verteilung von Paketen
- Visuelle Versionsvergleiche
- Planungsaufgaben



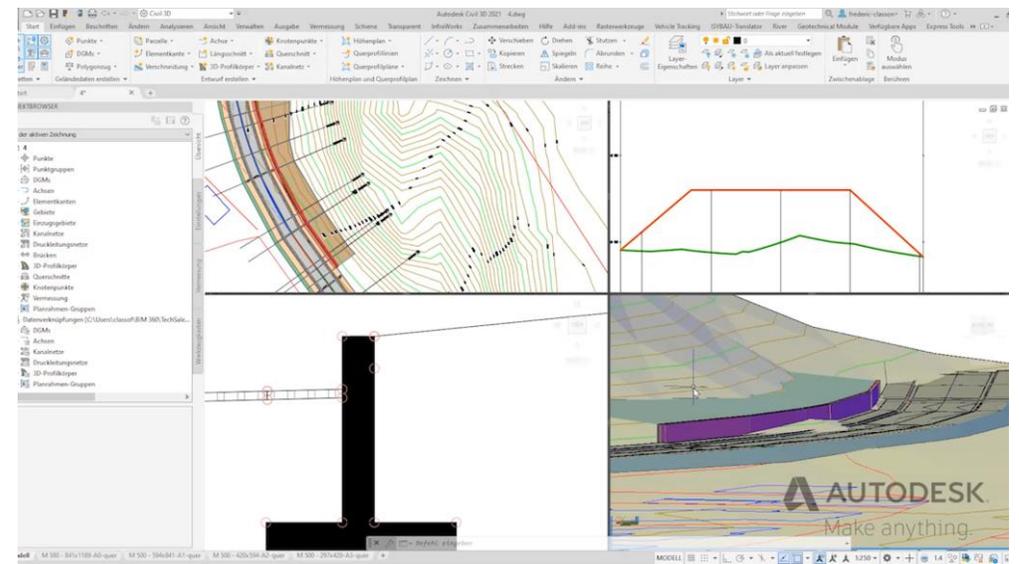
Model Coordination

- Automatische Kollisionserkennung
- Kollisionsgruppierung
- Koordinationsaufgaben



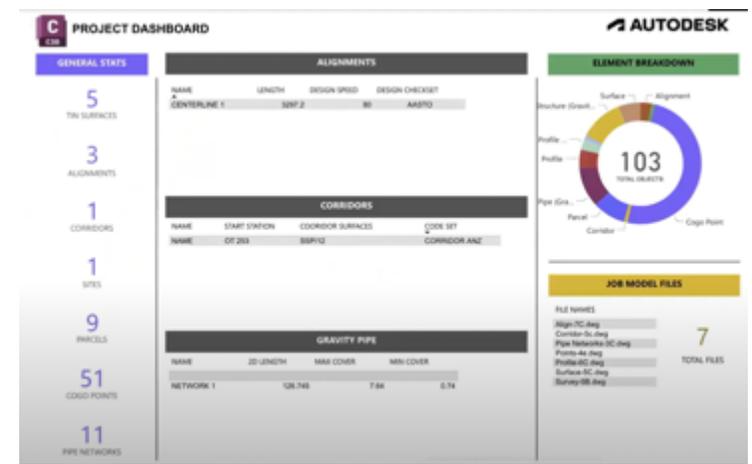
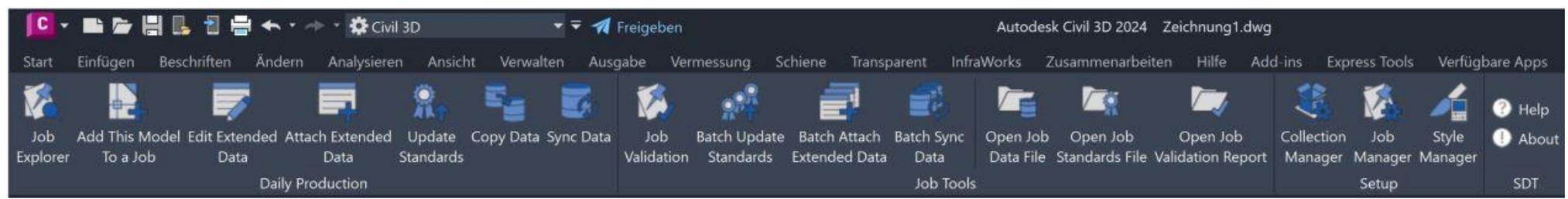
Projektierung

Austausch und Automatisierung



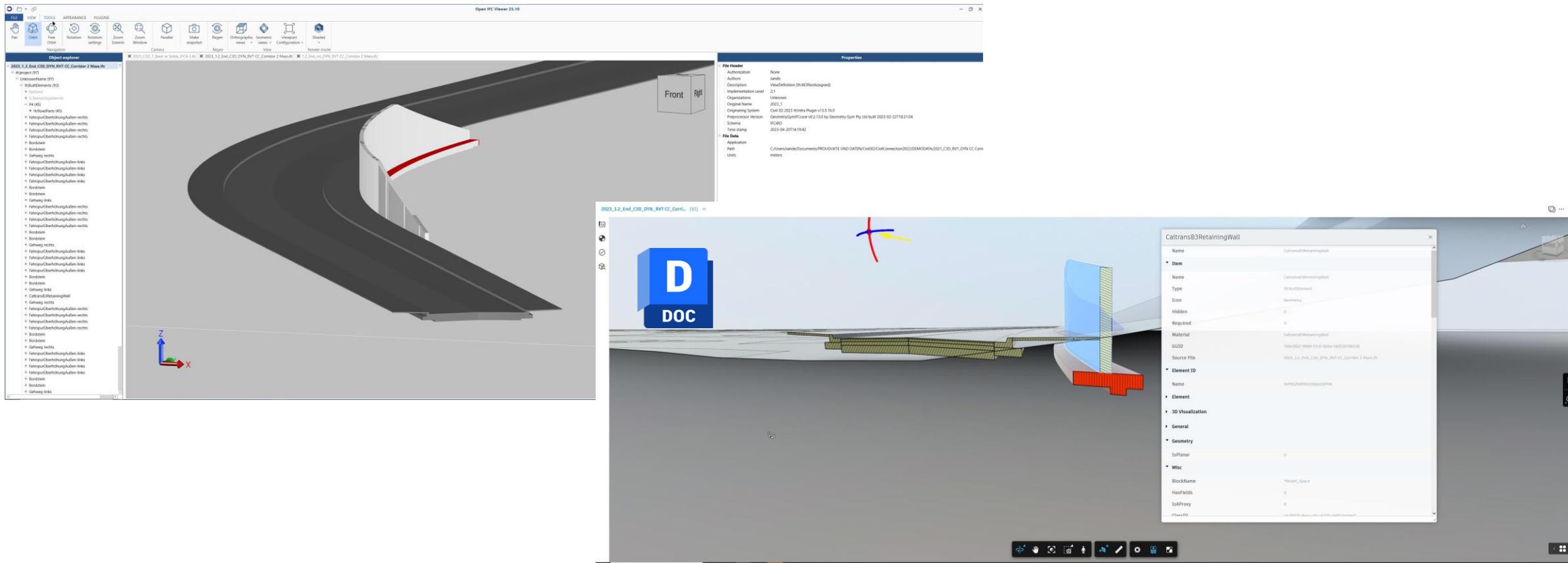
Projektierung

Standardisierung und Automatisierung



Projektierung Austausch und Zusammenarbeit

Mehr Informationen heute
Nachmittag ab 13:50 Uhr im
Auditorium!



Projektierung

GEOBOX BIM Entwicklung

im 2023



GEOBOX



BIM BOXTOOLS

- GEOBOX BIM Fachschalen Export
- Datenübernahme GEOBOX Abwasser – Civil 3D
- eBKP PlugIn in Civil 3D
- Modellzuweisung zu den eBKP Positionen und Übergabe in Ihre Kalkulationssoftware

Projektierung

Visualisieren von Projekten für alle

- Projektierungsdaten sollen auch schon in frühem Stadium zur Verfügung gestellt werden
- GEOBOX AG nutzt die Autodesk Service Plattform und bietet die Möglichkeit Projekte in Ihrer Webseite zugänglich zu machen.
- Veröffentlichung eines Präsentationsmodell



 Offline Viewer

Büro SG10

Büro TP

 Sensoren

BIM City

Büro SG10

GEOBOX BIM City - Sensoren



Projektierung

GEOBOX AG - Model-Viewer

Die Modelle stehen zur Ansicht für die Benutzende im Web-Browser zur Verfügung



Konvertierung der Datei (.rvt, .fbx, .*) in Viewer Datei



Autodesk Plattform Services

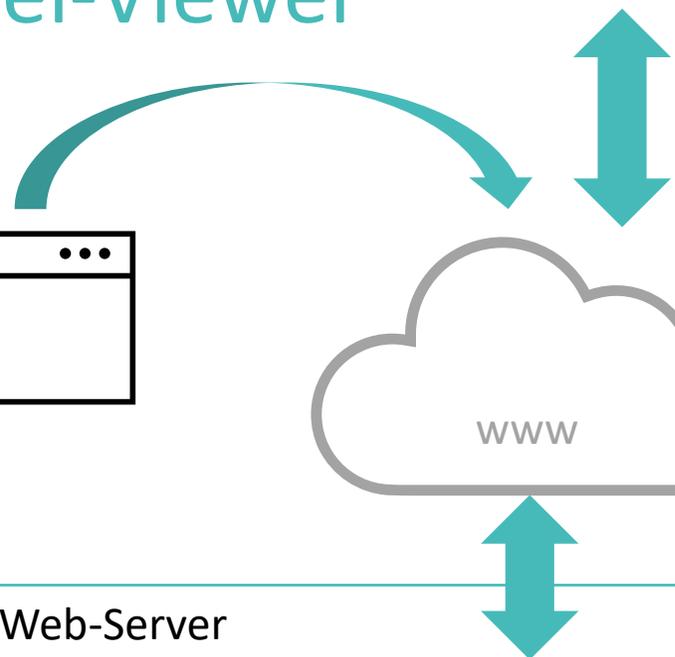
Viewer SDK

Web-Server

Web-Server (HTML, CSS, PHP., JS)

Dateiablage für Modelle

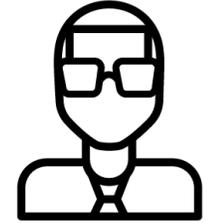
benutzt



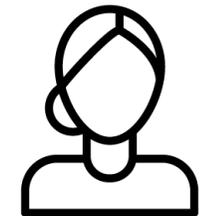
Projektierung

Vorteile der digitalen Prozesse in der Projektierung

- Arbeiten am Modell verhindert x-fache E-Mail Kommunikation
- Ortsunabhängige Zusammenarbeit am selben Modell
- Effiziente Mengen- und Kostenkalkulation aus einem Modell
- Digitale Anbindung an Kalkulationssoftware
- Grundlage für weitere Kommunikationsplattformen



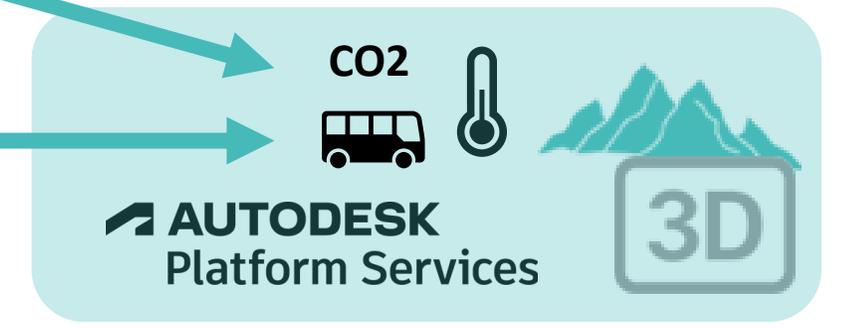
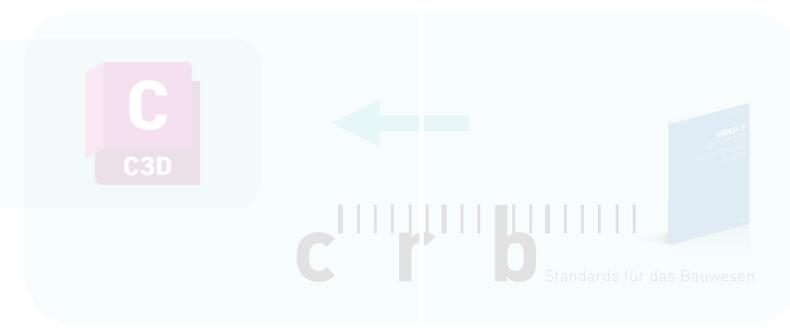
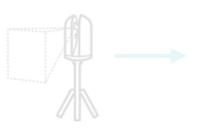
Bauherr



Projektingenieurin

Realisierung







Realisierung

Heutige Anforderungen

2.4 BIM-Leistungskurzbeschreibung

Der BIM-Leistungskatalog bildet die tabellarische Übersicht der zu erbringenden BIM-spezifischen Leistungspflichten aller Auftragnehmer im Projekt. Die Leistungspflichten werden durch Use Cases beschrieben, welche zentral im BIM-Leistungskatalog verwaltet werden. Die durch den Auftragnehmer der vorliegenden Ausschreibung zu erbringenden Leistungspflichten sind als Use Cases im reduzierten Leistungskatalog im Anhang zusammengefasst und beschrieben.

SBB

BIM-Grundleistungen	
UC-24	Bestandesmodell für die Projektierung bereitstellen Ein Bestandesmodell wird erstellt und zur Verfügung gestellt. Die Grundlagen dafür werden aufgenommen, respektive aus Inventarsystemen aggregiert und zu einem Modell aufbereitet.
UC-25	Aktuelle Fachmodelle während dem Planen und Bauen Die Fachmodelle werden in den entsprechenden BIM-Autorentools in der bestellten Qualität gemäss den Anforderungen der EIR erstellt.
UC-25A	Konsolidierte IT-Infrastruktur für die digitale Zusammenarbeit bereitstellen Die technologische Umgebung für die digitale Zusammenarbeit und die Bereitstellung des Projekt-CDE ist im Dokument B1 - Projekt- und Aufgabenbeschrieb festgelegt.
UC-160	Kollaborative modellbasierte Zusammenarbeit Die Fachmodelle in der Projektierung und Realisierung werden koordiniert, ein Issue Tracking mittels objektbezogener Anmerkungen (BCF) wird durchgeführt, die erarbeiteten Planungsinformationen werden in einem Koordinationsmodell aggregiert und die zusammengeführten Informationen werden phasengerecht den weiteren Projektbeteiligten zur Verfügung gestellt.

KS Baden

1 Ausgangslage

Die Kantonsspital Baden AG (KSB) beabsichtigt die Einführung einer neuen CAFM-Lösung. Dabei werden die Daten der BIM-Modelle dem CAFM als Datenbasis dienen.

Ziel ist es, ein Softwaresystem zu finden, welches die individuellen Anforderungen des Betriebs des KSB erfüllt, die Funktionalität der Schnittstellen zur *Common Data Environment* (CDE) und weiteren Systemen gewährleistet und eine nutzenbringende Prozessunterstützung im Betrieb der Liegenschaften bietet. Dabei werden die KSB-Prozesse weitestgehend an jene der CAFM-Lösung angepasst.

Dieses Dokument dient zusammen mit den übrigen Unterlagen der Evaluation dazu, die Anforderungen an die Software und den Umfang des Beschaffungsvorhabens umfassend zu erläutern.

Sanierung Fischaufstiegshilfe

AXPO

3.7 Eignungskriterien

- aufgrund der nachstehenden Kriterien:
- Ingenieurkapazitäten: Angaben zur Verfügung stehende Kapazität (in prozentualem Umfang) der Schlüsselpersonen in Kapitel 34 sowie deren Stellvertreter bis Ende Submission (SIA41).
 - Ingenieurbüro mit mindestens 10 Mitarbeitenden und einem Umsatz im Bereich der angefragten Ingenieurdienstleistungen (Tragkonstruktion, Geotechnik & Baugruben) von > 0.5 Mio. CHF/Jahr.
 - Zwei Referenzprojekte (davon mindestens eines, welches nach Schweizer Normen und Richtlinien realisiert wurde) über die Projektierung (mind. Bauprojekt und Ausschreibung Phasen 32 & 41 nach SIA 102/103/108) von Fischwanderanlagen im Kraftwerksbereich mit Realisierungskosten >2 Mio. CHF in den letzten 10 Jahren seit Projektabschluss.

- Ein Referenzprojekt, welches in den SIA-Planungsphasen 32 bis 52 mit der BIM-Methode, nach Norm SIA 2051, abgewickelt wurde.

Betonkanal für einen unterirdischen Bachlauf (Bacheindolung, Haltung "Kanal Füllbach") mit Entlastungsleitung

3.7 Eignungskriterien

armasuisse

- aufgrund der nachstehenden Kriterien:
- E1: Technische Leistungsfähigkeit
 - E2: Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit
 - E3: Formelle Richtigkeit
 - E4: **BIM und BIM2Field**

Zu E4: Der Anbieter bestätigt mit der Einreichung des Angebots, die Vorgaben an das Projektmanagement, gem. Kap. 3.8 der Besonderen Bestimmungen sowie Beilage zu den Besonderen Bestimmungen „Projektmanagement mit der **BIM-Methode**“ einzuhalten und anzuwenden. Die **BIM-Beilage** ist rechtsgültig zu unterschreiben und dem Angebot, zusammen mit den Besonderen Bestimmungen beizulegen.

Realisierung

Ready für die BIM Methode?

Bereit für die Antworten auf die Use Cases?

BIM-Ziele

Auf der Baustelle werden Informationen digital zur Verfügung gestellt.

BIM-Anwendungsfall

Die Gesamtmodell muss periodisch durch die einzelnen Fachmodelle aktualisiert werden und dem Baubüro digital per Wochenstartsitzung bereit stehen.



Realisierung

Ready für die BIM Methode?

Ihre Hausaufgaben

- Theorie und Fachkompetenz betr. BIM-Methodik aufbauen
- Sich mit dem Thema AIA und BAP auseinandersetzen
- Bestehende Prozesse auf zukünftige Anforderungen und Möglichkeiten optimieren
- Rollen zuteilen
- ...



GEOBOX
BIMtoWIN



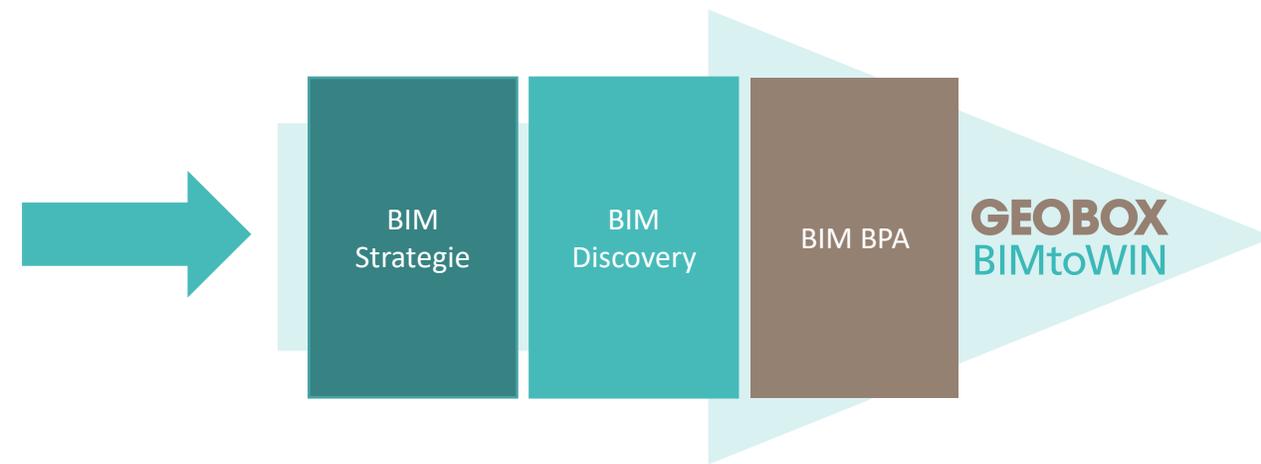
Realisierung

GEOBOX BIMtoWIN

Wir laden Sie ein auf unserer überarbeiteten Webseite ins Thema einzusteigen

Aktuelle Herausforderungen der Baubranche

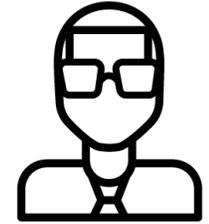
- Fachkräftemangel** *Haben Sie auch Schwierigkeiten neue Mitarbeiter zu finden?*
- Konkurrenzfähig** *Wird es für Sie immer schwieriger Aufträge zu bekommen?*
- Gesetzliche Bestimmungen** *Bereiten Ihnen die bevorstehenden Anforderungen an die Digitalisierung auch Kopfschmerzen?*



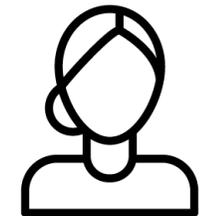
Realisierung

Vorteile sich den digitalen Prozesse zu stellen

- Konkurrenzfähig bleiben
- Attraktiver Arbeitgeber sein
- Auf neue Anforderungen agieren nicht reagieren
- Basis für zukünftige fortlaufende Optimierungen
- Neue Grundlagen legen für weitere Businessmodelle und Angebote



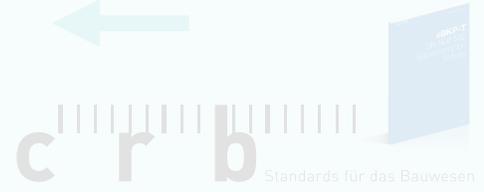
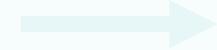
Bauherr



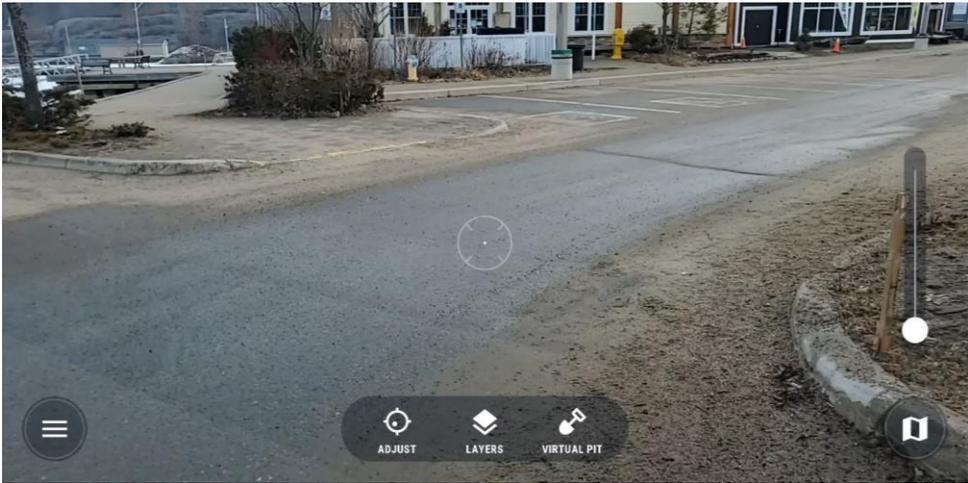
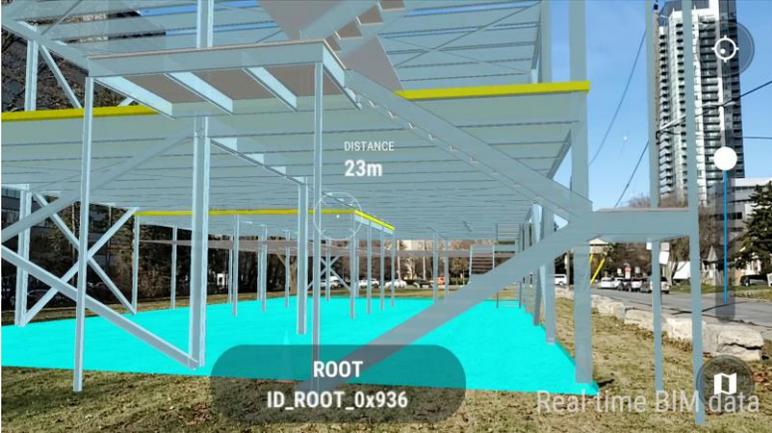
Projektingenieurin

BIMtoField / Bewirtschaftung





Augmented Reality BIMtoField





AUTODESK Tandem

Digitale Übergabe

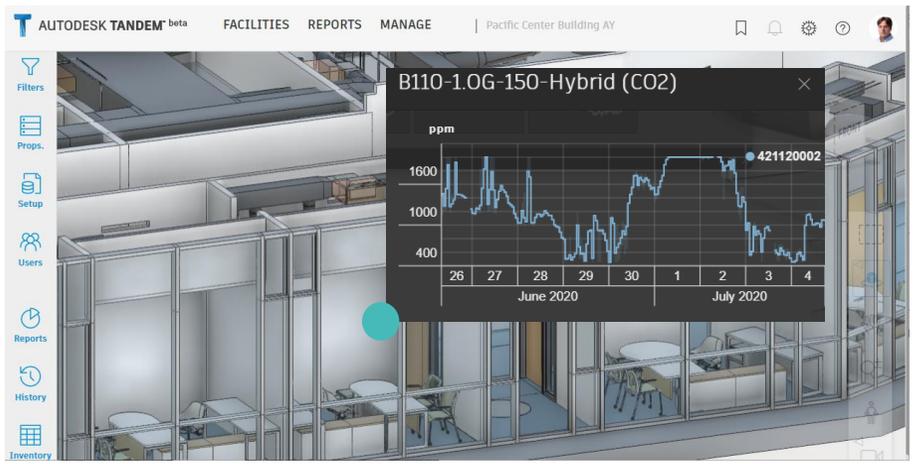
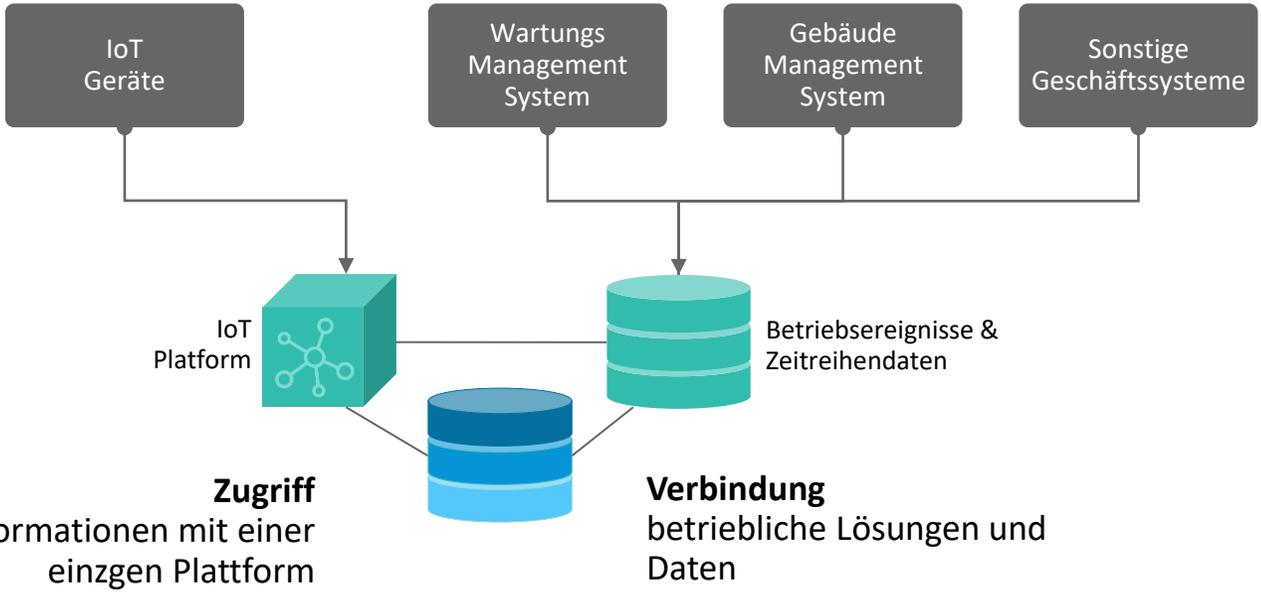
Beschleunigen Sie die Betriebsbereitschaft, indem Sie das Ende im Auge behalten und den BIM-Prozess nutzen, um einen digitalen Zwilling zu übergeben

Intelligenter Operationen

Steigern Sie die betriebliche Effizienz und verbessern Sie das Nutzererlebnis, indem Sie die Widerspiegelung Ihrer Anlagen, Räume und Systeme durch den digitalen Zwilling nutzen

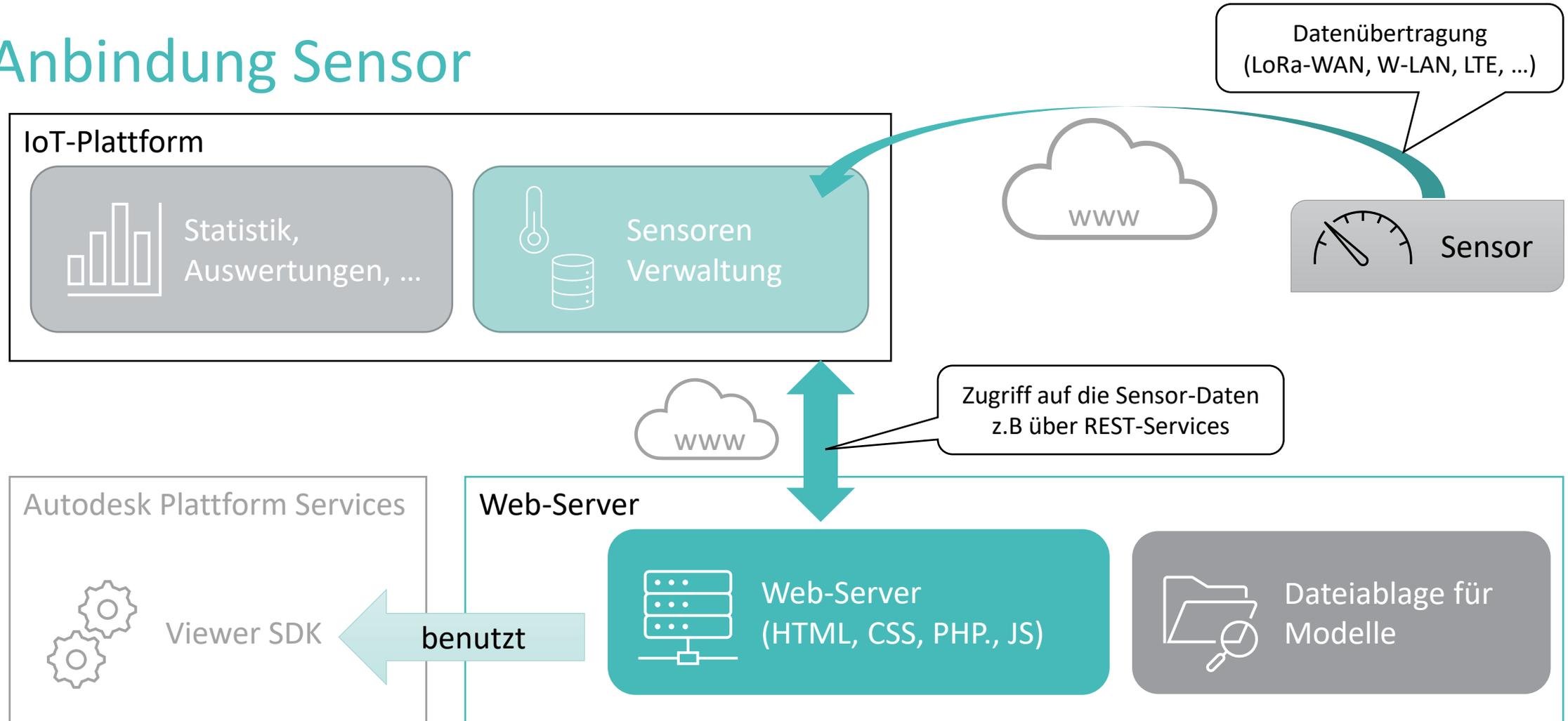
Grössere Einsicht

Optimieren Sie Ihr Portfolio und informieren Sie zukünftige Investitionen auf der Grundlage des betrieblichen Wissens und der Nutzungsanalysen, die Ihr digitaler Zwilling bereitstellt



Verbindung & Zugriff
Betriebsabläufe und Lösungen

Anbindung Sensor



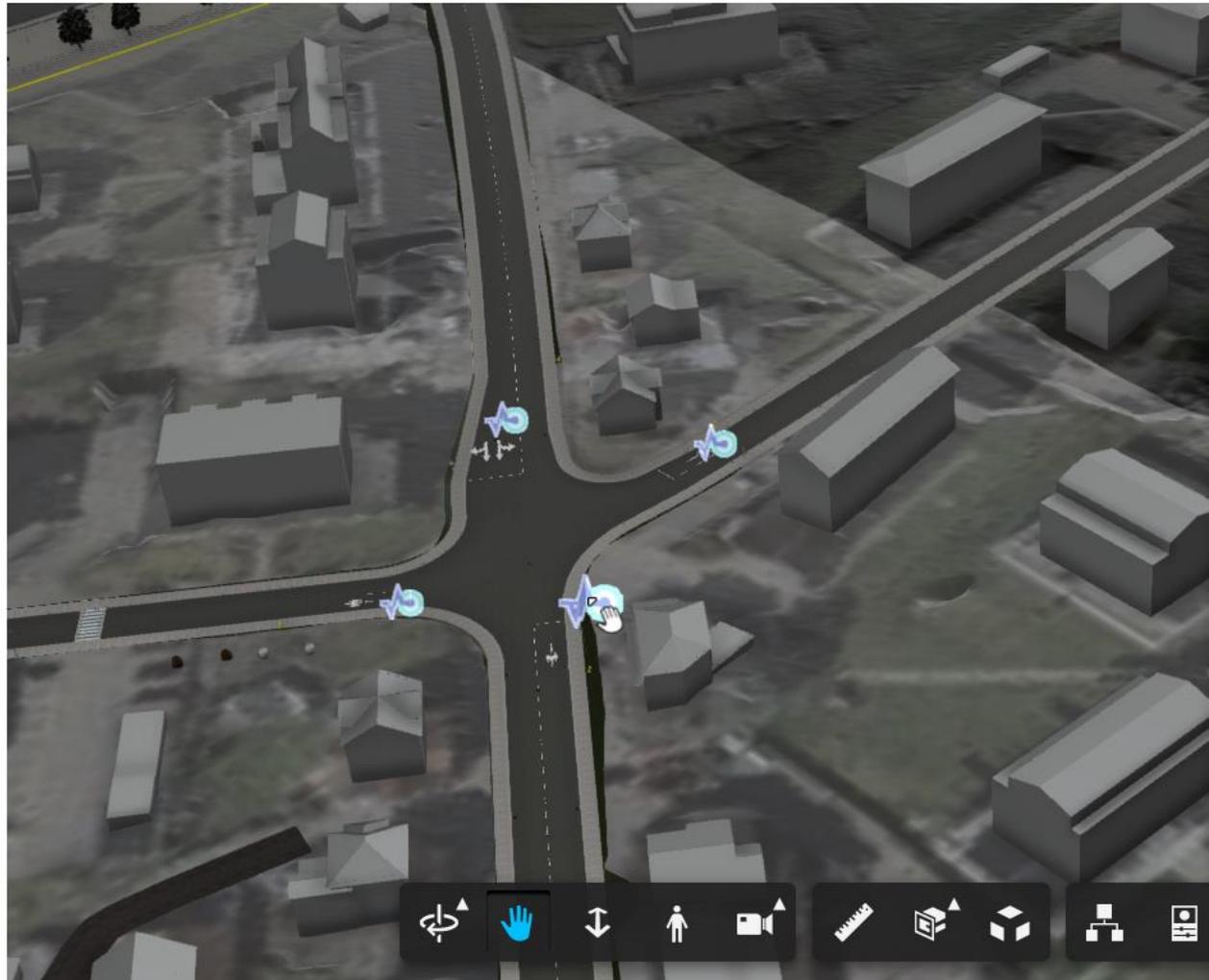
GEOBOX BIM City - Sensoren

Büro SG10

Büro TP

BIM City

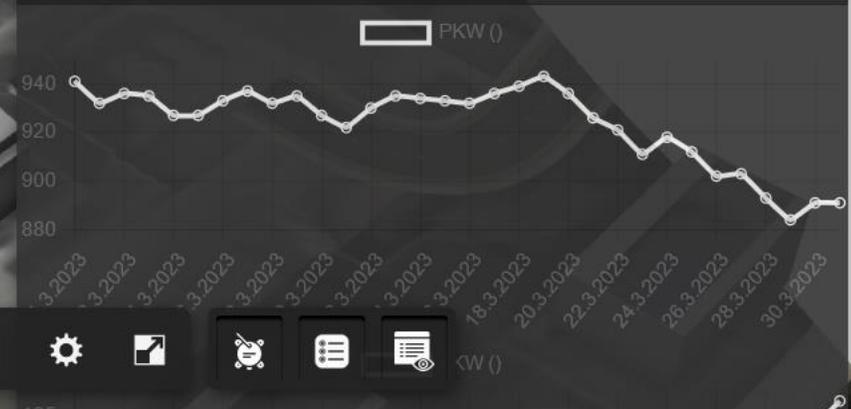
Büro SG10



Sensors

Sensor	Group	PKW	LKW
▼ Verkehrszähler (4 items)			
VK001	Verkehrszähler	632.00	156.00
VK002	Verkehrszähler	660.00	112.00
VK003	Verkehrszähler	136.00	243.00
VK004	Verkehrszähler	891.00	198.00

Sensor: VK004





Offline Viewer

Büro SG10

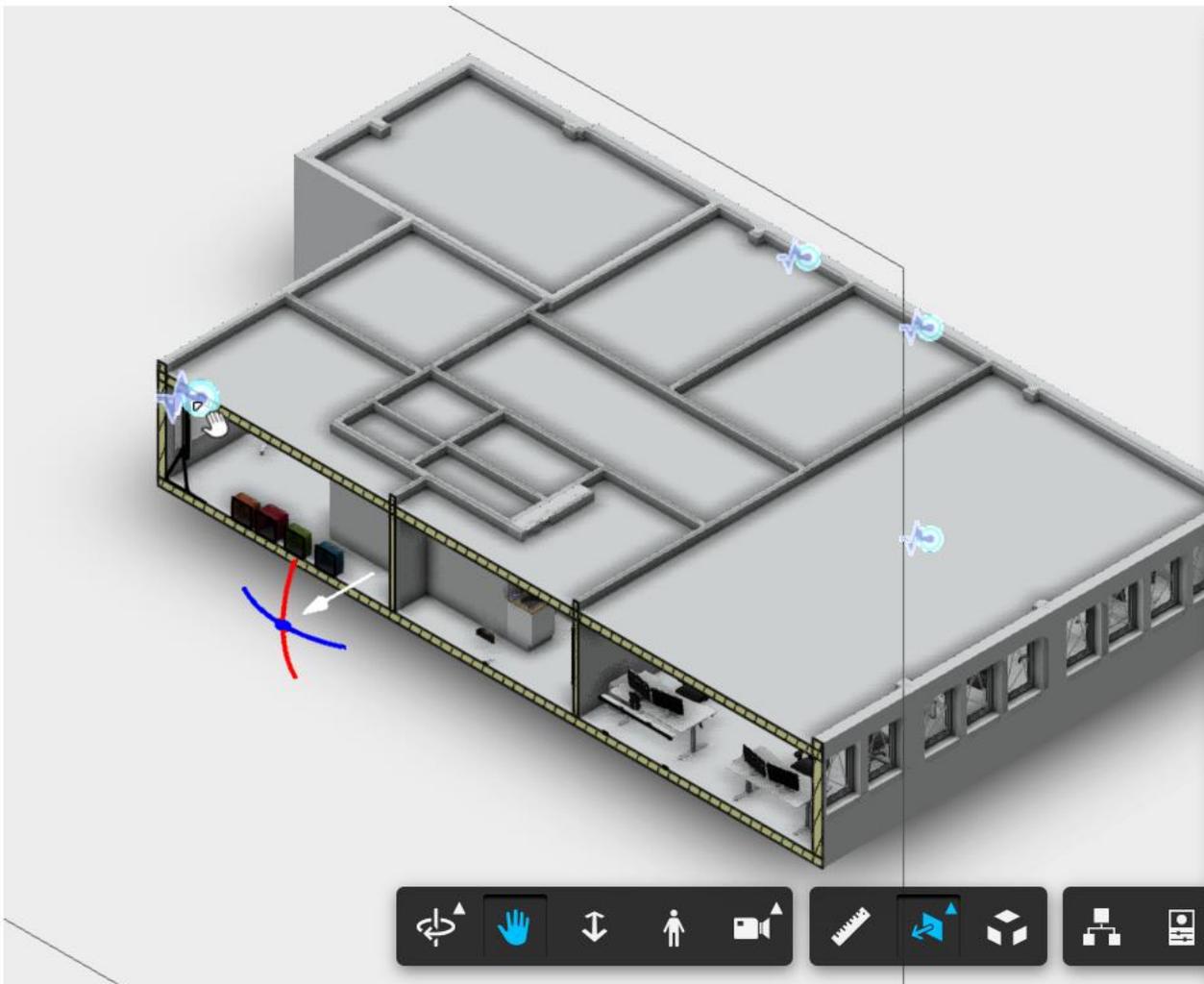
Büro TP

Sensoren

BIM City

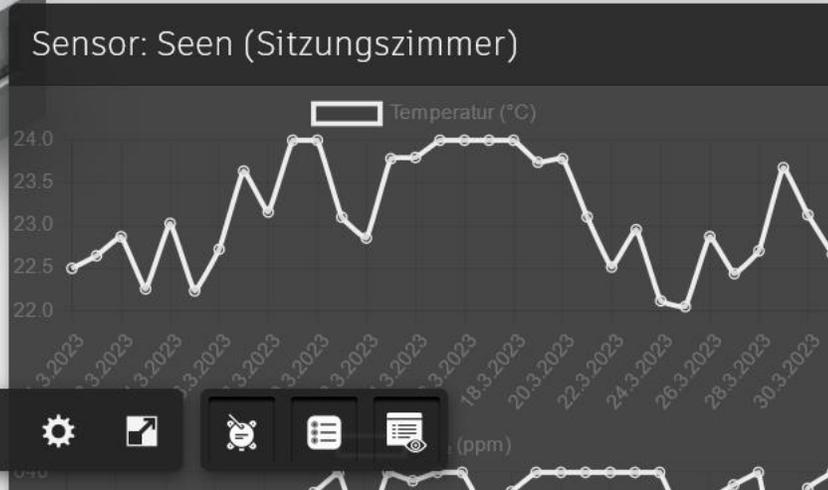
Büro SG10

GEOBOX AG - St. Gallerstrasse 10 - Temperaturen



Sensors

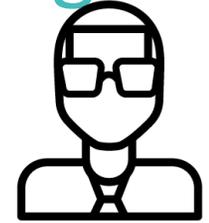
Sensor	Group	Temperatur	CO ₂
▼ GEOBOX AG (4 items)			
Oberfeld (Büro)	GEOBOX AG	20.48 °C	553.02 ppm
Blumenau (Lou...)	GEOBOX AG	22.39 °C	545.54 ppm
Obertor (Grupp...)	GEOBOX AG	26.54 °C	559.70 ppm
Seen (Sitzungs...)	GEOBOX AG	22.66 °C	640.00 ppm



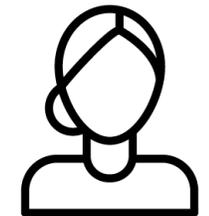
Realisierung

Vorteile der digitalen Prozesse in der Bewirtschaftung

- Informationen am digitalen Modell (digitaler Zwilling) unterstützen für einen optimalen Betrieb
- Kann auch als Ergänzung zu weiteren Bewirtschaftungsanwendungen sein, welche auch eingebunden werden können
- Modell als Startpunkt für eine Projektidee und der Kreislauf startet von vorne



Bauherr



Projektingenieurin

Analog oder Digital

Kurze Umfrage



Fünf Fragen zum Thema wie digital
Sie im Alltag schon unterwegs
sind.





Webseite einfügen

Diese App ermöglicht Ihnen, sichere Webseiten, deren Adresse mit "https://" beginnt, in das Foliendeck einzufügen. Nicht sichere Webseiten werden aus Sicherheitsgründen nicht unterstützt.

Geben Sie unten die URL ein.

https:// forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=REdpanjHkKkBgZjlrMcbfPpzAkB8Vivj&id=JaLOxINi3U-amBa_o3X7VMl

Hinweis: Viele beliebte Websites ermöglichen den sicheren Zugriff. Klicken Sie auf die Vorschaufläche, um zu überprüfen, ob auf die Webseite zugegriffen werden kann.

Marktplatz



GEOBOX Together 2023



?



GEO  **BOX**

Geoinformation



Von A wie AV bis Z wie Zustand



Was Sie erwartet

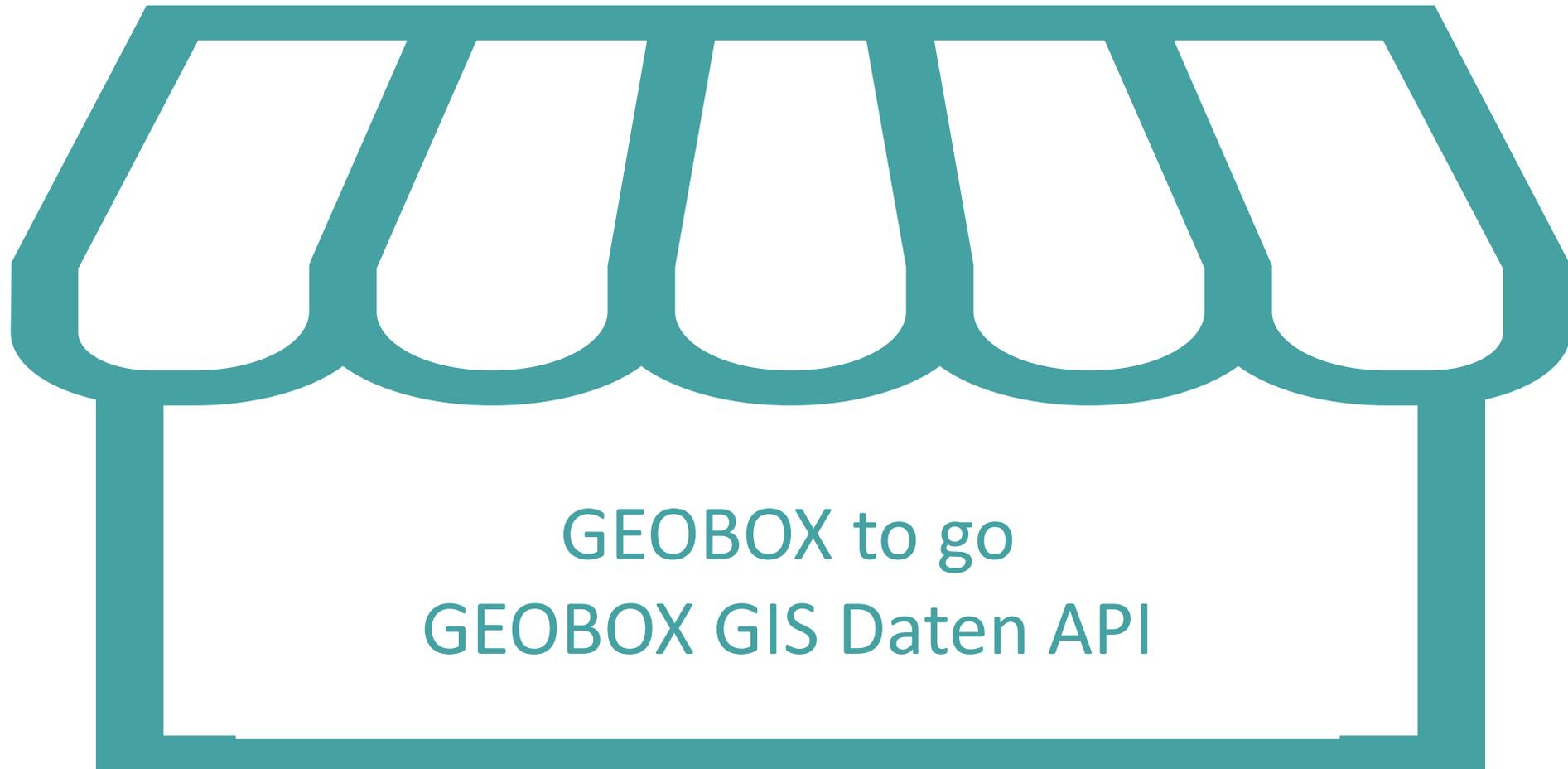
- Neuigkeiten zu AutoCAD
- Neuigkeiten zu den Produkten der GEOBOX GIS Collection
- Mobile Anwendungen
- Arbeitsabläufe mit GEOBOX 360



Marktplatz GIS Lösungen



Marktplatz Mobile GIS



Marktplatz WebGIS



A
Autodesk
AutoCAD



Anzahl und Blockpalette

ENTHALTEN IN:



 AutoCAD 2024



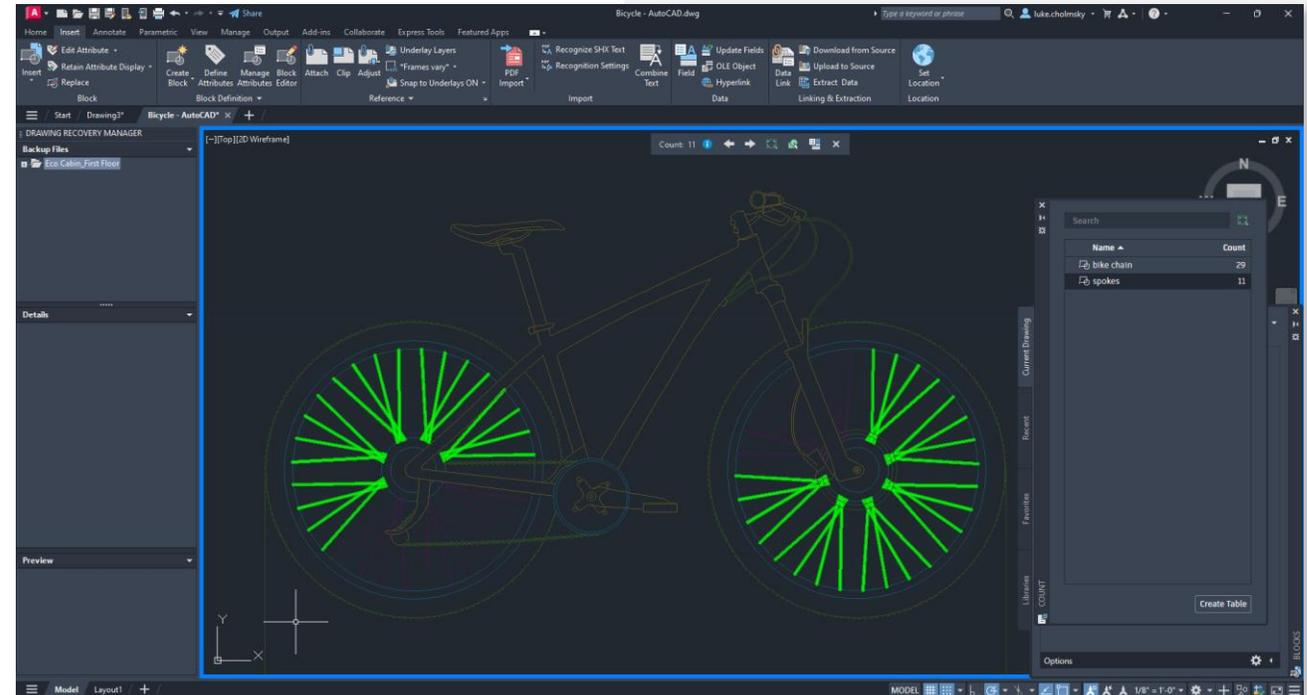
 AutoCAD LT 2024

Anzahl

- Das Zählen von Blöcken erfolgt jetzt bis zu 70 % schneller.

Blockpalette

- Die Wiederverwendung von Entwurfsinhalten mit Blöcken ist bis zu 47 % schneller.



** Wie bei allen Performancetests können die Ergebnisse je nach Benutzererfahrung, Computer, Betriebssystem, Filtern und sogar Quellmaterial variieren. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, die Tests so fair und objektiv wie möglich zu gestalten, können Ihre eigenen Ergebnisse unter Umständen etwas anders ausfallen. Produktinformationen und -spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.*

Autodesk stellt diese Informationen in der vorliegenden Form bereit, ohne Garantien irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend. © 2023 Autodesk, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.



Einblicke in Aktivitäten mit Dateien

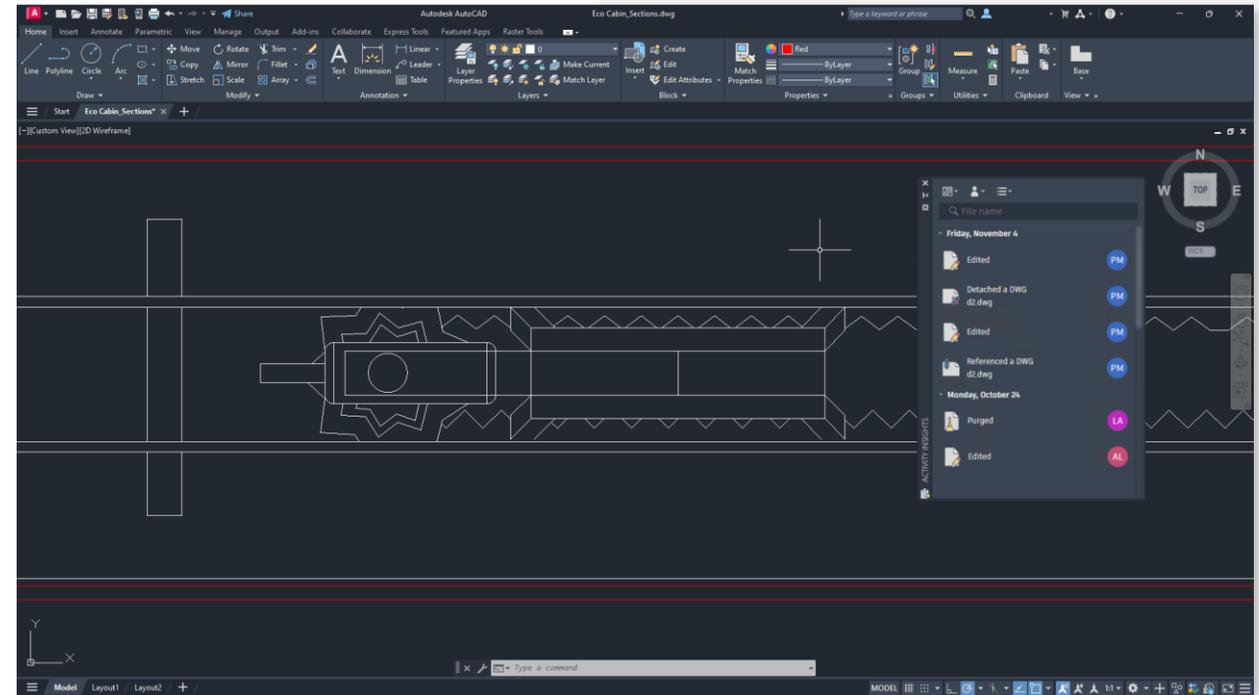
Bleiben Sie während des gesamten Projektlebenszyklus über relevante Dateiänderungen und Zugriffe auf dem Laufenden, mit Angaben zu Multi-User-Aktivitäten in einer DWG-Datei.

ENTHALTEN IN:



A AutoCAD 2024

A AutoCAD LT 2024

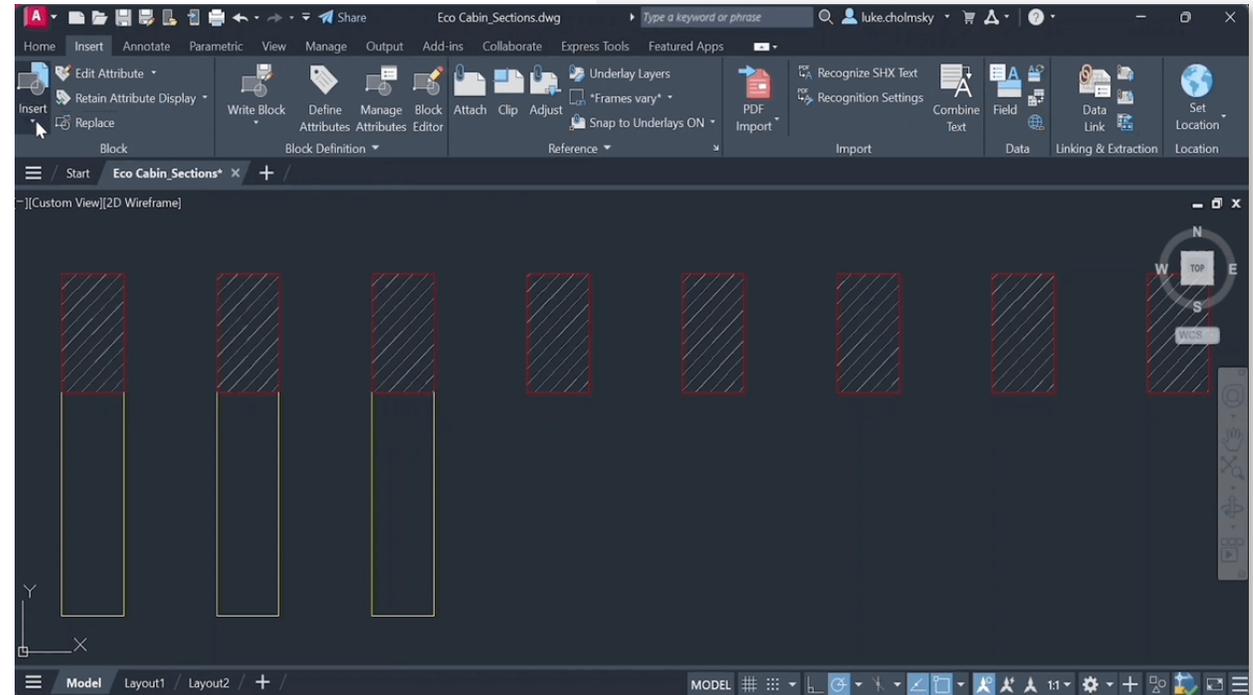


Intelligente Blöcke: Platzierung

Platzieren Sie Blöcke automatisch in Ihrer Zeichnung basierend auf der Position, an der Sie die gleichen Blöcke bisher eingefügt haben. Dadurch reduzieren Sie die Anzahl der Mausklicks und sparen wertvolle Zeit.

ENTHALTEN IN:

- ✓  AutoCAD 2024
- ✓  AutoCAD LT 2024



Intelligente Blöcke: Ersetzen

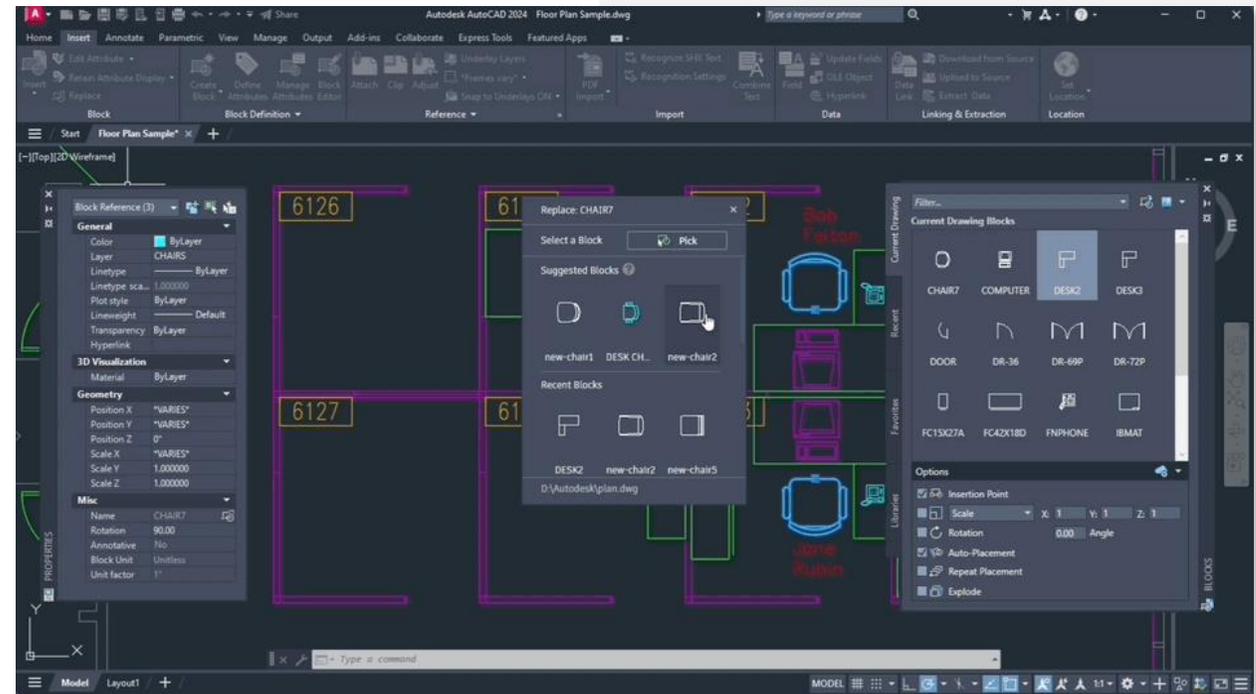
Finden Sie schnell die benötigten Blöcke mithilfe von Funktionen, die maschinelles Lernen nutzen und Ihnen leistungsstarke, zeitsparende Automatisierungen ermöglichen.

ENTHALTEN IN:



A AutoCAD 2024

A AutoCAD LT 2024



AutoLISP

AutoLISP ist jetzt Teil von AutoCAD LT

Nutzen Sie Tausende von in der Vergangenheit geschriebenen Programmen, die zur Verwendung in AutoCAD erstellt wurden, jetzt auch in AutoCAD LT. AutoCAD LT unterstützt AutoLISP-Quelldateien (LSP), kompilierte LSP-Dateien, schnell ladbare AutoLISP-Dateien (FAS) sowie Visual LISP-Anwendungsdateien (VLX).



AutoLISP-APIs für das Internet

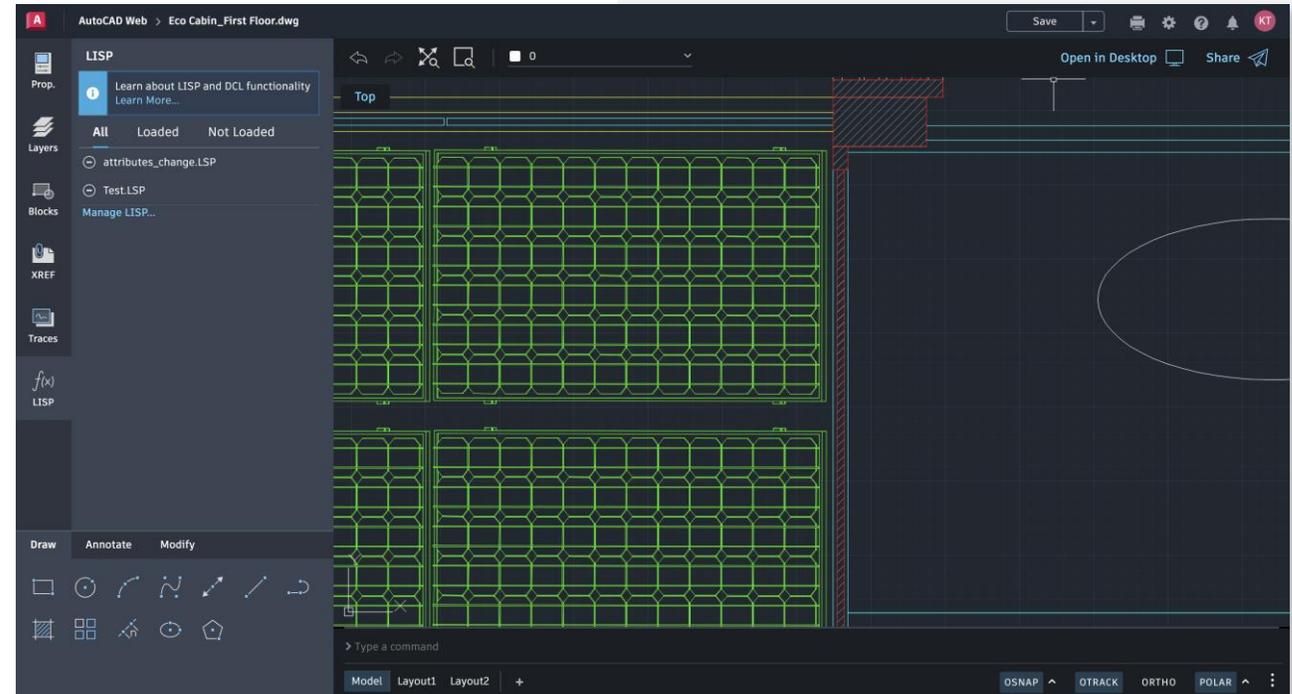
AutoLISP, eine Grundfunktion der AutoCAD-Desktopversion, bietet jetzt die Möglichkeit, Befehlsfolgen auch in AutoCAD im Web zu automatisieren.

ENTHALTEN IN:



 AutoCAD 2024

 AutoCAD LT 2024



Markierungsimport und Markierungsassistent

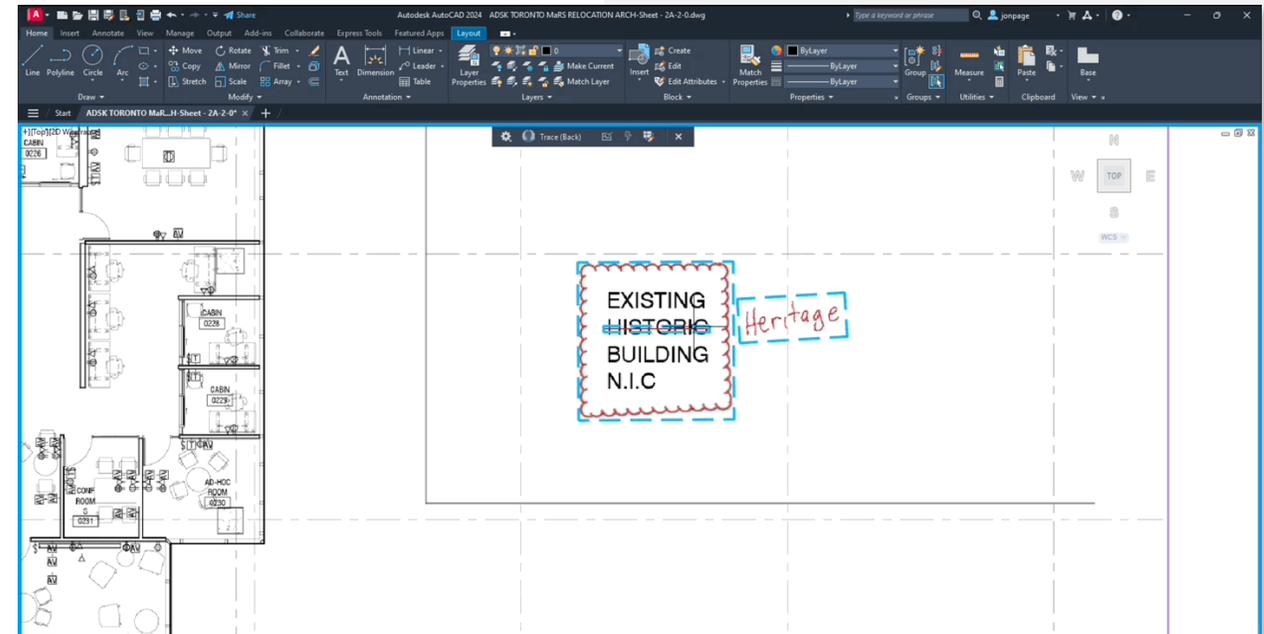
Schnellere plattform-
übergreifende
Markierungsabläufe dank
erweiterter Funktionen mit
maschinellern Lernen und
einer verbesserten
Benutzererfahrung

ENTHALTEN IN:



 AutoCAD 2024

 AutoCAD LT 2024



Orts- und zeit- unabhängiger Zugriff

Mit dem Zugriff auf AutoCAD im Web und auf Mobilgeräten können Mitarbeiter ihre Ideen auch unterwegs effektiv mit Kollegen und Projektbeteiligten teilen.



A Amtliche Vermessung



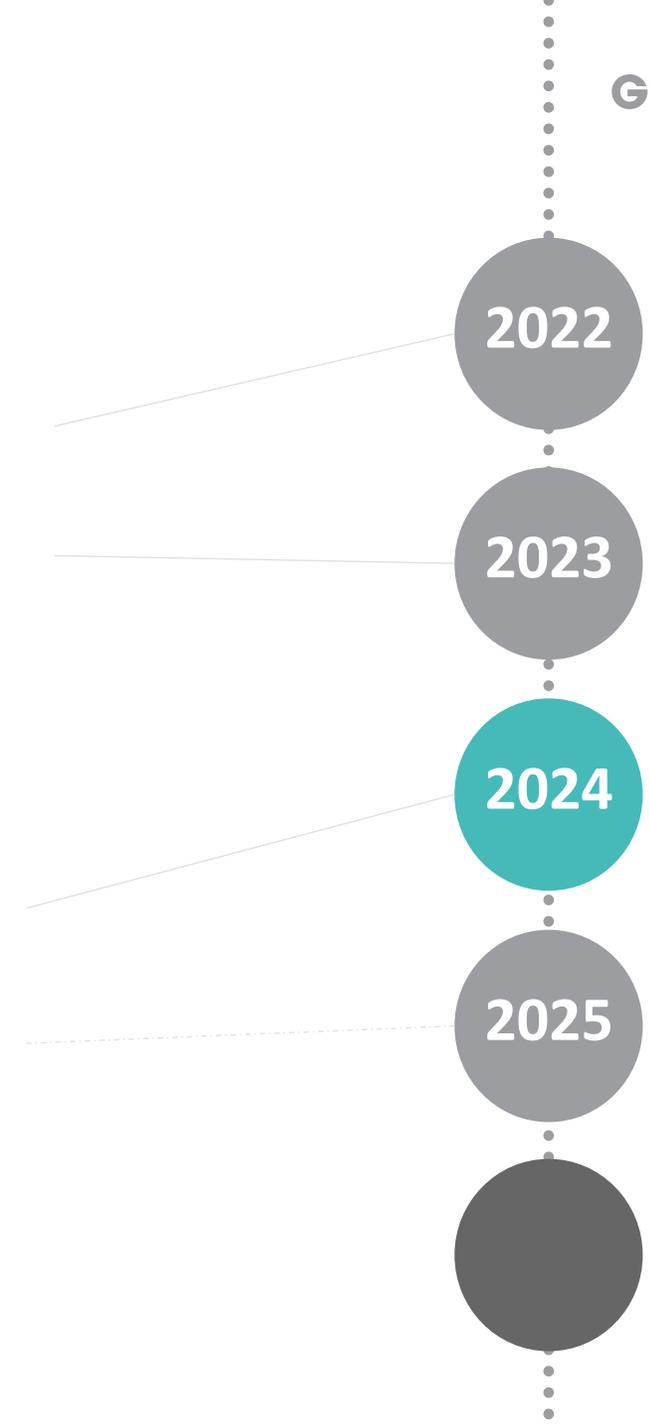
Geoinformation

Amtliche Vermessung

- Entwurf und Konsultation
- Bereinigung und Verabschiedung 1. Version
- Einführungskonzept

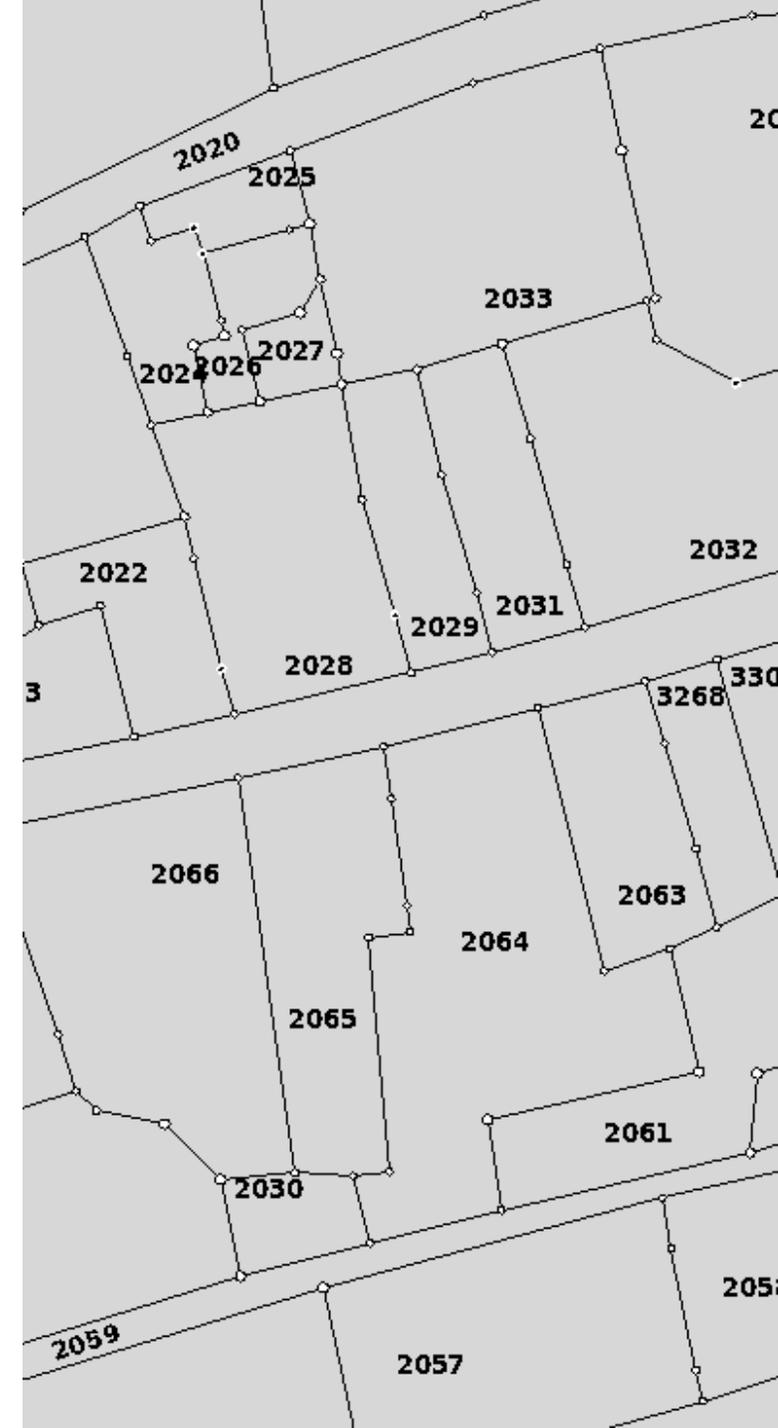
- Einführung mit Pilotkantonen
- Generelle Einführung

- Weiterentwicklung

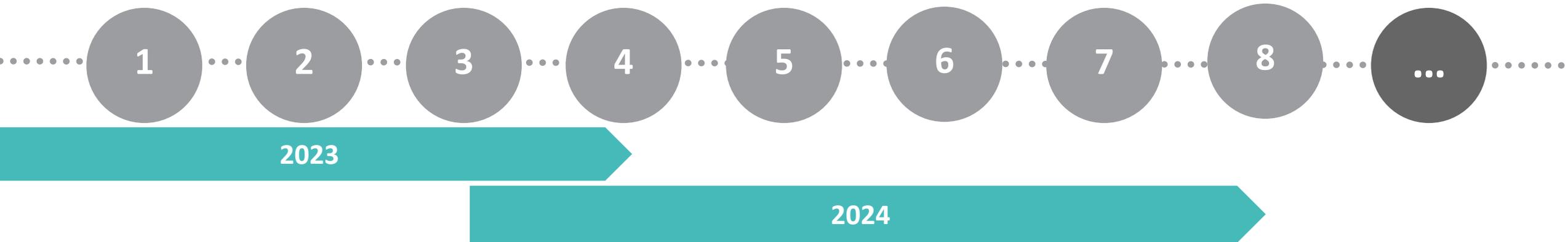


DMAV Umsetzung - Grundsätze

- Es kann das bisherige Datenstruktur verwendet werden
 - Update des Datenmodells
 - Keine Datenbankmigration notwendig
- Es braucht vor allem funktionelle Erweiterungen
 - Lieferung erfolgt Schritt für Schritt in den aktuellsten Softwareversionen



Amtliche Vermessung – DMAV Umsetzung



- 1. Datenmodell
- 2. Formulare
- 3. Export Schnittstelle
- 4. Funktionen
- 5. Import
- 6. Optimierungen
- 7. Kantonale Modelle?
- 8. Weiteres?

Geoinformation

DMAV - OID

```
TOPIC Bodenbedeckung =  
  BASKET OID AS INTERLIS.UUIDOID;  
  OID AS INTERLIS.UUIDOID;
```

Alle Klassen

OID vom Typ UUIDOID

→ Verfügbar ab GEOBOX GIS
Amtliche Vermessung 2022 R3

Interlis2 - Einstellungen

OID

Interlis2 Präfix:

OID-Typ: 

- STANDARDOID
- I32OID
- UUIDOID**

OBJ-ID (OID):

Job Version:

FID - Nachführungsperimeter: 

DMAV - Datenmodell

```
CLASS Bodenbedeckung =
  Geometrie: MANDATORY SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX GeometryCHLV9
    WITHOUT OVERLAPS > 0.002;
  Qualitaetsstandard: MANDATORY DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Qualitaetsstandard;
  Bodenbedeckungsart: Bodenbedeckungsart;
  Fiktiv : MANDATORY BOOLEAN;
  Objektstatus: MANDATORY DMAVTYM_Modinfo_V1_0.Objektstatus;
  Objektnummer: BAG {0..*} OF Objektnummer;
  Objektname: BAG {0..*} OF Objektname;
  EGID: 1 .. 900000000;
  Symbolposition: BAG {0..*} OF DMAVTYM_Grafik_V1_0.Symbolposition;
  MANDATORY CONSTRAINT Bodenbedeckungsart!="#Gebaeude OR INTERLIS.elementCo
  MANDATORY CONSTRAINT Bodenbedeckungsart!="#Gebaeude OR DEFINED(EGID);
  MANDATORY CONSTRAINT (Bodenbedeckungsart!="#befestigt.Wasserbecken
    AND Bodenbedeckungsart!="#humusiert.Intensivkul
    AND Bodenbedeckungsart!="#humusiert.Hoch_Flachm
    AND Bodenbedeckungsart!="#Gewaesser.fliessendes
    AND Bodenbedeckungsart!="#Gewaesser.Schilfguert
  ) OR INTERLIS.elementCount(Symbolposition)>0;
  MANDATORY CONSTRAINT Fiktiv OR DEFINED(Bodenbedeckungsart);
END Bodenbedeckung;
```

Beispiel:
Bodenbedeckung

DMAV - Datenmodell

```
CLASS Messpunkt =
```

```
  Nummer: TEXT*12;
```

```
  Geometrie: MANDATORY GeometryCHLV95_V2.Coord2;
```

```
  Hoehengeometrie: DMAVTYM_Geometrie_V1_0.Hoehe;
```

```
  Lagegenauigkeit: MANDATORY DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Genauigkeit;
```

```
  IstLagezuverlaessig: MANDATORY DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Zuverlaessigkeit;
```

```
  Hoehengenauigkeit: DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Genauigkeit;
```

```
  IstHoehenzuverlaessig: DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Zuverlaessigkeit;
```

```
  IstExaktDefiniert: MANDATORY BOOLEAN;
```

```
  MANDATORY CONSTRAINT DEFINED(Hoehengeometrie)==DEFINED(Hoehengenauigkeit);
```

```
  MANDATORY CONSTRAINT DEFINED(Hoehengeometrie)==DEFINED(IstHoehenzuverlaessig);
```

```
END Messpunkt;
```

Geoinformation

DMAV - Historie

```
ASSOCIATION Entstehung_Bodenbedeckung =
  Entstehung -- {1} BBNachfuehrung;
  entstehende_BoFlaeche -- {0..*} Bodenbedeckung;
END Entstehung_Bodenbedeckung;
```

```
ASSOCIATION Untergang_Bodenbedeckung =
  Untergang -- {0..1} BBNachfuehrung;
  untergehende_BoFlaeche -- {0..*} Bodenbedeckung;
END Untergang_Bodenbedeckung;
```

```
ASSOCIATION Vorgaenger_Nachfolger_Bodenbedeckung =
  Vorgaenger -- {0..1} Bodenbedeckung;
  Nachfolger -- {0..*} Bodenbedeckung;
END Vorgaenger_Nachfolger_Bodenbedeckung;
```

Historie

- Entstehung
- Vorgänger
- Nachfolger
- Untergang
- JOB-Version

Objekt Verlauf anzeigen

114951  

☐ Suchergebnis für Grenzpunkt - (114951)

- ☐ Job "MUT 5623" - Aktualisiert
 - ... Benutzer: arn
 - ... Am: 20.10.2022 08:55:56
- ☐ Job "MUT 2246" - Aktualisiert
 - ... Benutzer: bommert
 - ... Am: 29.08.2020 10:52:00
- ☐ Job "Live" - Eingefügt
 - ... Benutzer: streuli
 - ... Am: 24.01.2018 14:43:38

Geoinformation

DMAV – Übergeordnete Topics

- Fixpunkte LV
- Hoheitsgrenzen LV

→ Weg für den Import oder Service

B
BOXtools
(auch: GEOBOX GIS BOXtools)



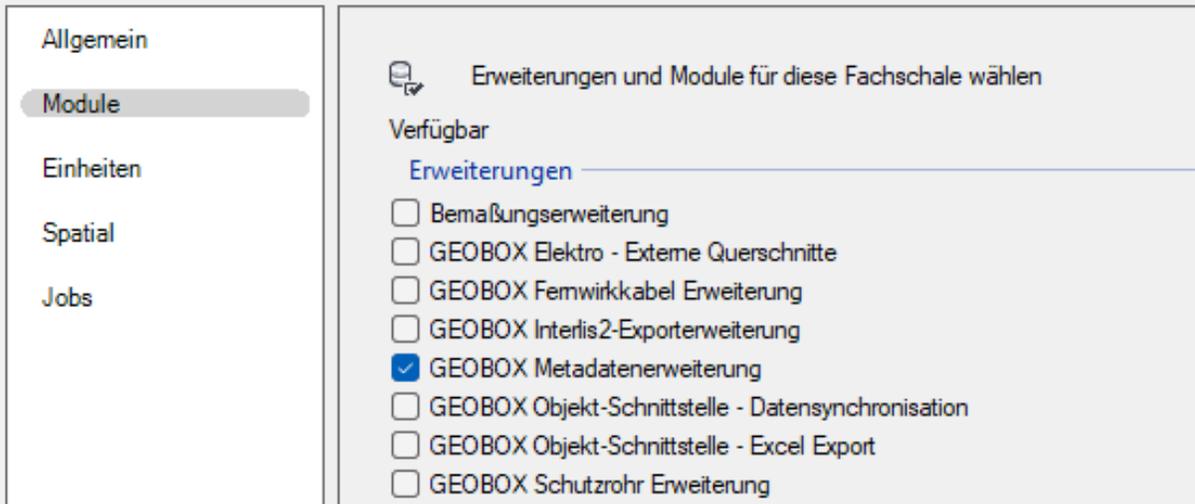
GEOBOX GIS BOXtools – Metadaten

- Zu jedem Objekt (Datensatz in der FA) können Meta-Informationen erfasst werden. Die Meta-Informationen umfassen den Ursprung der Daten, also die Herkunft.
- Auskunft, Information bei rechtlichen Fragestellungen.
- Erweiterung kann auf allen Fachschalen verwendet werden (auch eigene)

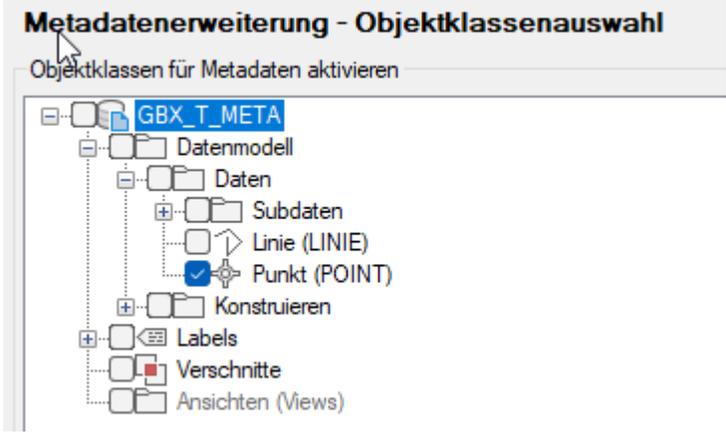


GEOBOX GIS BOXtools – Metadaten

- Erweiterung des Datenmodells



- Wahl der Objektklassen



GEOBOX GIS BOXtools – Metadaten

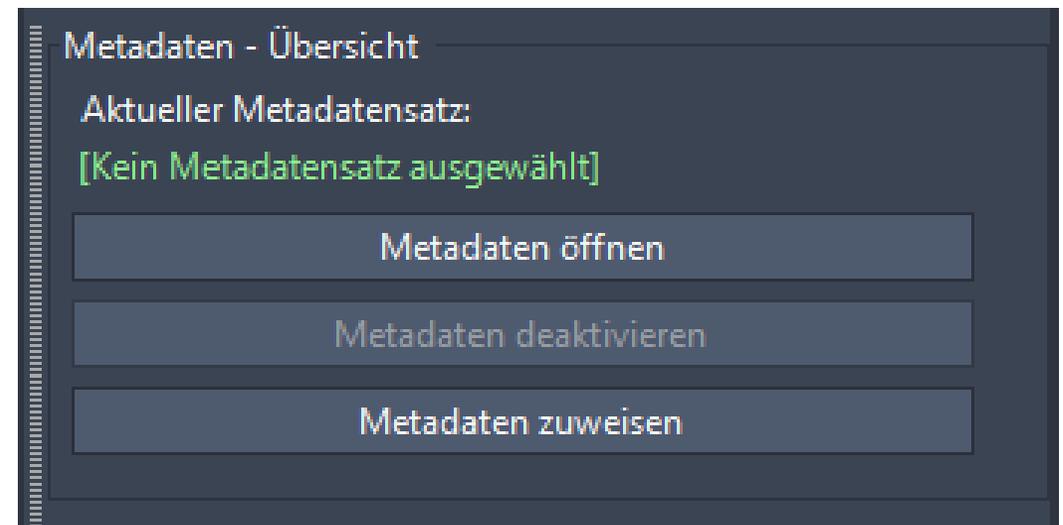
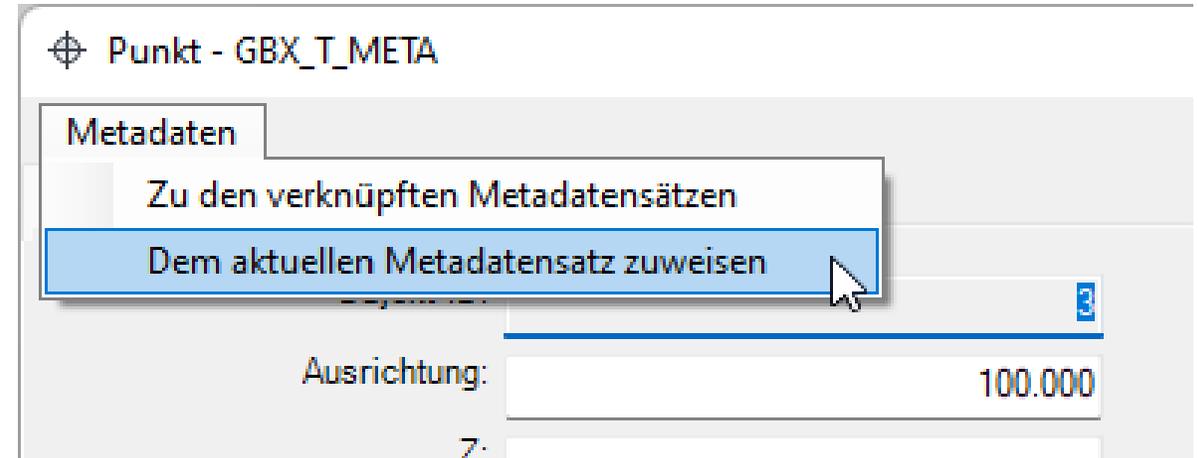
The screenshot shows a software window titled "GB Metadaten - GBX_T_META". It has two tabs: "Formular" (selected) and "Tabelle". The form contains the following fields and controls:

- Feature ID:** Text input field containing the number "2".
- Name:** Text input field containing "Baustelle Musterstrasse".
- Bezeichnung:** Empty text input field.
- Datenquelle:** Empty text input field.
- Kontakt:** Empty text input field.
- Aktiv:** Dropdown menu with "Ja" selected and a checked checkbox.
- Datum Start:** Empty date input field with a calendar icon.
- Datum Ende:** Empty date input field with a calendar icon.
- Ist aktueller Metadatensatz:** Radio button labeled "Nein".
- Auswählen:** Button.
- Bemerkung:** Large empty text area.
- Verknüpfungen:** Section header.
- GB Metadaten Objekte:** Text input field with "..." and a right arrow button, followed by the number "1".
- zu den Objekten:** Button with an information icon.

At the bottom of the window, there is a status bar showing "Datensatz 1 von 2 (Filter aktiv)" and a toolbar with various icons for navigation and editing.

GEOBOX GIS BOXtools – Metadaten

- Objektregel weist aktiven Metadatenatz automatisch zu
- Formularfunktion
- Arbeitsablauf
- Flyin für manuelle Zuweisung



F
Flex



Geoinformation

Was ist Flex?

- Neues Lizenzmodell von Autodesk und GEOBOX
- Bezahlen nach Bedarf «Pay as you go»
- Flexibler Einsatz von Lizenzen
- Flexibler Einsatz von Produkten
- In Kombination mit bisherigem Lizenzmodell einsetzbar





Flexible Lizenzen (GEOBOX)

Schritt für Schritt



GEOBOX Token - Übersicht

Erworbene Token

Kaufdatum:	Gültigkeit bis:	Anzahl Token:	verwendete Token:	Bemerkung:
12.07.2022	12.07.2023	200	-	Kauf "GEOBOX Token 200" durch "thomas.pfarrwaller@geobox.ch".
11.07.2022	31.12.2023	279	-	Gutschrift der Cloud-Punkte Guthaben
Total:		479		

aktueller Punktestand

Kaufhistorie

Verbrauch pro Service

Service:	Anzahl:
GEOBOX 360	197
GEOBOX Flex-Lizenz	0
Total:	197

Verbrauch pro Benutzer

Benutzer:	Anzahl:
annina.raymann@geobox.ch	63
daniel.hiller@geobox.ch	25
laura.haus@geobox.ch	25
malika.belkaid@geobox.ch	50
simon.meyer@geobox.ch	31
thomas.pfarrwaller@geobox.ch	3
Total:	197

Verbrauch pro Service und Benutzer

Ihre letzten 20 Buchungen

Datum:	Benutzer:	Service:	Anzahl Token:
24.04.2023	annina.raymann@geobox.ch	GEOBOX 360	10
24.04.2023	annina.raymann@geobox.ch	GEOBOX 360	10
27.03.2023	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	1
27.03.2023	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	1
27.03.2023	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	1
27.03.2023	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	1
27.03.2023	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	1
21.03.2023	daniel.hiller@geobox.ch	GEOBOX 360	25
09.12.2022	simon.meyer@geobox.ch	GEOBOX 360	25

Buchungen

Flex-Lizenzen für GEOBOX GIS Produkte



GEOBOX
GIS AMTLICHE VERMESSUNG



GEOBOX
GIS MODULE



GEOBOX
GIS BOXTOOLS

M
Mobile
GEOBOX to go



Dimension oval 900/1100
Art Mischabwasser
Status kontrolliert
Datum 20.08.2014
Ersteller
2. Person
 (Bemerkungen siehe Rückseite)

Büroexemplar



Schacht

- keine Mängel
- überdeckt
- kann nicht geöffnet werden
- Wurzeleinwuchs
- mit Fz nicht befahrbar
- nicht gefunden

Schlammeimer

- keine Mängel
- fehlt
- ungeeignet (kleine Löcher)
- verrostet
- nicht nötig
- defekt

Steigleiter / Steigeseisen

- keine Mängel
- fehlt
- verrostet
- Zustand mangelhaft
- stark korrodiert
- zu tief

Ein- / Auslauf

- keine Mängel
- Einlauf nicht verputzt
- Auslauf nicht verputzt
- Einlauf verkalkt
- Auslauf verkalkt
- undicht
- kein Einlauf

Schachtdeckel

- keine Mängel
- defekt
- kann nicht geöffnet werden
- verschraubt
- zu hoch
- zu schwer > 100kg

Schachthals (unt. Rahmen)

- keine Mängel
- gerissen
- schlecht verputzt
- ausgebrochen
- versetzt

Bankett

- keine Mängel
- mangelhaft
- verkalkt
- gerissen
- ausgebrochen
- Ablagerungen
- fehlt

Anschlüsse

- keine Mängel
- schlecht eingeführt
- nicht verputzt
- verkalkt
- ausgebrochen
- Wurzeleinwuchs
- keine Anschlüsse

Schachtdeckelrahmen

- keine Mängel
- lose
- schlecht verputzt
- mangelhaft untermörtelt
- versetzt
- gerissen
- ausgebrochen

Schachtrohr (inkl. Konus)

- keine Mängel
- Fugen schlecht verputzt
- ausgebrochen
- verkalkt (undicht)
- gerissen
- versetzt

Durchlaufrinne

- keine Mängel
- ausgewaschen
- ausgebrochen
- schlecht ausgebildet
- fehlt
- Ablagerungen

Diverses

- Stauschieber vorhanden
- Stauschieber mangelhaft
- Grundwassereinbruch
- Anschluss Pumpendruckleitung
- anderes (bei Bemerkungen erfassen)



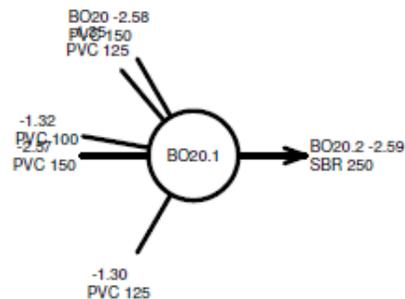
9999 Musterhausen

Zustandsaufnahme BO20.1

Standort: Bodenacherstrasse	Schachttyp: Kontrollschacht
Deckelhöhe (m.ü.M.):	Dimension: 600/800 mm
Tiefe (Abstich) m: 2.59	Medium: Mischabwasser
Trennwand Meteor-/Schmutzwasser (cm):	Material: Fertigbetonelement
	Deckel: Guss/Beton

Untersuchungsdatum: 13.11.13 **Operateur:** Thomas Schwarz **Mängel vorhanden**

Schachtdeckel:	Keine Mängel
Deckelrahmen:	lose, mangelhaft unterbetoniert
Schlammeimer:	Keine Mängel
Schachthals:	Keine Mängel
Schachtrohr:	Fugen schlecht verputzt
Steigleiter:	korrodiert
Einsteigvorrichtung:	fehlt
Bankett:	Keine Mängel
Durchlaufrinne:	Keine Mängel
Fremdwasser:	Keine Mängel
Anschlüsse:	Keine Mängel
Einlauf:	Keine Mängel
Auslauf:	Keine Mängel



Schachtaufnahmeprotokoll

Projektnummer: 5724_19_10_14_31_VX



Schacht Nr.:
 Gemeinde:
 Strasse:

Datum:
 Ersteller:



Schacht Nr. / Lage: /
(Strasse/Ort/Parzelle/Grundwasserschutzzone)

Abwasserart: Mischwasser Schmutzwasser Meteorwasser

Schachttyp: Einstiegsschacht Vereinigungsschacht Absturzschaft

Grösse Schacht: Ø 600 mm Ø 800 mm Ø 1000 mm
 Ø 900/1100 mm Ø 1200/1500 mm Ø Spezialbauwerk

Form: rund oval eckig

Grösse Deckel: Ø 600 mm Ø 800 mm

Deckel: i.o. überdeckt verschraubt klemmt
 defekt fehlt Höhenlage mangelhaft

Beschriftung: fehlt Deckel beschriftet Schild Schachttinneren

Deckelrahmen: i.o. fehlt gerissen ausgebrochen
 lose versetzt mangelhaft unterbetoniert

Schlammemeier i.o. fehlt verrostet
(nur bei Deckel mit mehreren Löchern angeben)

Schachtrohr und Schachthals: i.o. gerissen ausgebrochen schlecht verputzt
 verkalkt Grundwassereinbruch

Steigeisen: i.o. verrostet mangelhaft
(nur ab 1.20m angeben)

Steigleiter: fehlt

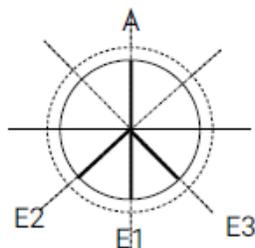
Einstieghilfe: i.o. fehlt

Bankett: i.o. gerissen ausgebrochen verkalkt
 Bankethöhe zu klein Ablagerungen auf Bankett Grundwassereinbruch

Durchlaufrinne: i.o. fehlt ausgewaschen ausgebrochen
 verkalkt gerissen Ablagerungen
 schlecht ausgebildet Grundwassereinbruch

Spezielles

Schachtskizze :



Kanal - Anschlüsse :

Punkt	Tiefe ab Deckel	Material	DN
Deckelkote			
Einlauf 1	-	Beton	250
Einlauf 2	-	Beton	150
Einlauf 3	-	Beton	200
Einlauf 4	-		
Auslauf	-	Beton	250

Datum: Visum:

- Ø = 600 / 800
- Ø = 600 / 1000
- Ø = 900 / 1100
- Ø = 1200 / 1500
- Spez. Schacht
- Mischwasser
- Schmutzwasser
- Regenwasser
- andere



Schacht	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> kann nicht geöffnet werden	<input type="checkbox"/> Mit Fz nicht befahrbar
	<input type="checkbox"/> überdeckt	<input type="checkbox"/> Wurzeleinwuchs	<input type="checkbox"/> nicht gefunden
Schachtdeckel	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> kann nicht geöffnet werden	<input type="checkbox"/> zu hoch
	<input type="checkbox"/> defekt	<input type="checkbox"/> verschraubt	<input type="checkbox"/> zu schwer > 100kg
Schachtdeckelrahmen	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> mangelhaft untermörtelt	<input type="checkbox"/> gerissen
	<input type="checkbox"/> lose	<input type="checkbox"/> versetzt	<input type="checkbox"/> ausgebrochen
	<input type="checkbox"/> schlecht verputzt		
Schlammemeier	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> ungeeignet (kleine Löcher)	<input type="checkbox"/> nicht nötig
	<input type="checkbox"/> fehlt	<input type="checkbox"/> verrostet	<input type="checkbox"/> defekt
Schachthals (unter Rahmen)	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> schlecht verputzt	<input type="checkbox"/> versetzt
	<input type="checkbox"/> gerissen	<input type="checkbox"/> ausgebrochen	<input type="checkbox"/>
Schachtrohr (incl. Konus)	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> ausgebrochen	<input type="checkbox"/> gerissen
	<input type="checkbox"/> Fugen schlecht verputzt	<input type="checkbox"/> verkalkt (undicht)	<input type="checkbox"/> versetzt
Steigleiter oder Steigeisen	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> verrostet	<input type="checkbox"/> stark korrodiert
	<input type="checkbox"/> fehlt	<input type="checkbox"/> zustand mangelhaft	<input type="checkbox"/> zu tief
Bankett	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> gerissen	<input type="checkbox"/> Ablagerungen
	<input type="checkbox"/> mangelhaft	<input type="checkbox"/> ausgebrochen	<input type="checkbox"/> fehlt
	<input type="checkbox"/> verkalkt		
Durchlaufrinne	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> ausgebrochen	<input type="checkbox"/> fehlt
	<input type="checkbox"/> ausgewaschen	<input type="checkbox"/> schlecht ausgebildet	<input type="checkbox"/> Ablagerungen
Stauschieber	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> zustand mangelhaft	
	<input type="checkbox"/> fehlt		
Grundwassereinbruch	<input type="checkbox"/> kein Einbruch	<input type="checkbox"/> Bankett	
	<input type="checkbox"/> Sohle	<input type="checkbox"/> Schacht	
Anschlüsse	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> nicht verputzt	<input type="checkbox"/> ausgebrochen
	<input type="checkbox"/> schlecht eingeführt	<input type="checkbox"/> verkalkt	<input type="checkbox"/> Wurzeleinwuchs
Einlauf	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> verkalkt	<input type="checkbox"/> ausser Betrieb
Auf Skizze markieren	<input type="checkbox"/> nicht verputzt	<input type="checkbox"/> undicht	
Auslauf	<input type="checkbox"/> keine Mängel	<input type="checkbox"/> verkalkt	
Auf Skizze markieren	<input type="checkbox"/> nicht verputzt	<input type="checkbox"/> undicht	

Kanal-Anschlüsse

Punkt	Tiefe ab Deckel	Material	DN
Einlauf 1	tiefe	Material	DN E1
Einlauf 2	tiefe	Material	DN E2
Einlauf 3	tiefe	Material	DN E3
Einlauf 4	tiefe	Material	DN E4
Auslauf	tiefe	Material	DN A



Home Medel - Schachtprotokoll V2 (Oracle) Udo Pie


Notiz hinzufügen


Karte


Schachtinformationen

☰ Karte Medel - Schachtprotokoll V2 (Oracle) Udo Pie

Alpbach
Kirchstrasse
Katholische Kirche St. Verena
Schulweg

OpenStreetMap contributors. Tiles: CC-BY-SA 2.0

Layers + Objekt hinzufügen Details anzeigen Schliessen

1207 von 1207 Datensätzen

Bezeichnung	Funktion	Nutzung	Adresse	Bearbeitungszusta	letzte Änderung	Zustand
1502	Einsteig- oder Kontrollschacht	Mischabwasser		Neu	08.05.2023	Z0 ●
BW1	Faulgrube	Niederschlagsabwasser		Pendent	21.04.2023	Z3 ○
EL2	Einsteig- oder Kontrollschacht	Niederschlagsabwasser		Pendent	21.04.2023	Z4 ○
ES999	Einlaufschacht	Niederschlagsabwasser		Neu	26.04.2023	Z4 ○
GL	Geleiseschacht	Niederschlagsabwasser		Pendent	21.04.2023	Z4 ○
HW.01.KS.01	Einsteig- oder Kontrollschacht	Niederschlagsabwasser	Rehweg 9532 Medel	Pendent	31.03.2023	Z4 ○
HW.01.KS.02	Einsteig- oder Kontrollschacht	Mischabwasser	Rehweg 9532 Medel	Pendent	25.04.2023	Z4 ○
HW.3983.01	Regenüberlauf	Niederschlagsabwasser	Rehweg 9532 Medel	Pendent	04.01.2017	Z3 ○
HW.3983.03	Regenüberlauf	Mischabwasser	Hasenweg 9532 Medel	Pendent	13.07.2021	Z4 ○
HW.3983.08	Regenüberlauf	Niederschlagsabwasser	Knorrenweg 9532 Medel	Pendent	24.01.2018	Z3 ○
HW.3983.10	Trennbauwerk	Mischabwasser	Im Geissacker 9532 Medel	Pendent	24.01.2018	Z3 ○

+ Schacht

 Details anzeigen

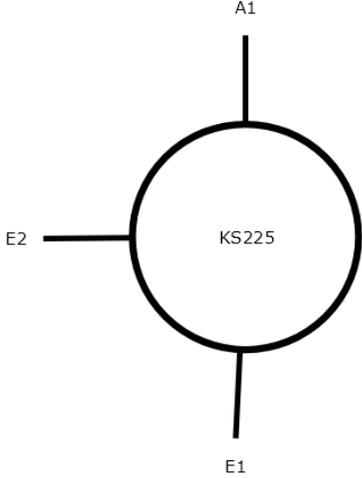
 Schliessen

 **Schachtdetails**

Medel - Schachtprotokoll V2 (Oracle)  Udo Pie

Normschacht - KS225

Nr.	Lage [gon]	Lage [gon]	Ø [mm]	Tiefe [m]	Material	Zu Schacht	Bemerkung
A1	272.42	0.00	500	2.54	Beton unbekannt	KS4224	



A1

E2

E1

KS225

 Zur Karte

 Zustände

 Bearbeiten

 Schliessen

 Haltung

 Bankett

☰

Schachtzustände

Medel - Schachtprotokoll V2 (Oracle) Udo Pie

Schachtzustandübersicht - BW1

Objekt-ID

Operateur

Bemerkung

Deckel - Zustand

Deckelrahmen - Zustand

Schlammeimer - Zustand

Schachthals - Zustand

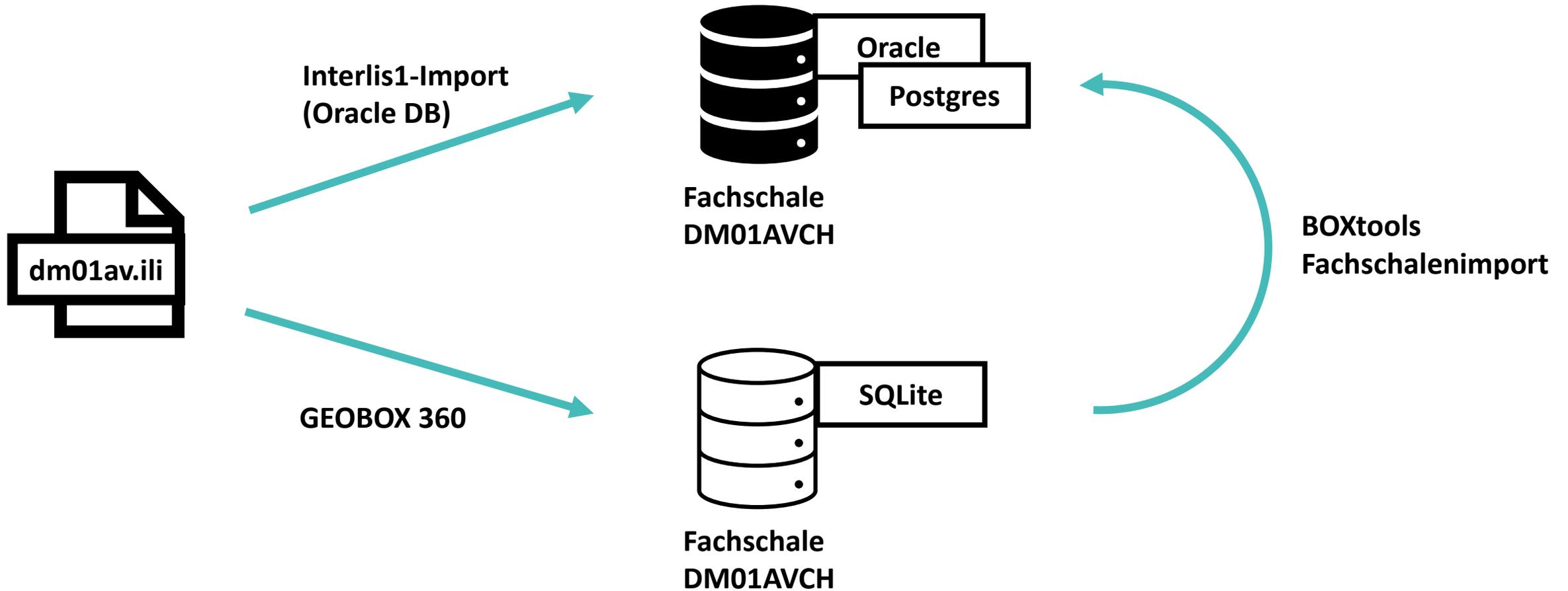
S
Services
GEOBOX 360



Installationsfreie Funktionen und Prozessierungen



Import AV (Basisdaten)



Geoinformation

Import AV

- DM01AVCH
- DM01AVFL
- Datei in ZIP-Ordner
- Upload
- GEOBOX 360 Prozessierung
- Download Resultat



Diverses

Höhen auf Linien übertragen	i	▶
Interlis 1 Import DM01AVCH24LV95D nach SDF	i	▶
Interlis 1 Import Amtliche Vermessung nach SQLite	i	▶
Ortschaftenverzeichnis (PLZO_CH) zu dateibasierte Fachschale	i	▶

Z
Zusammenarbeit

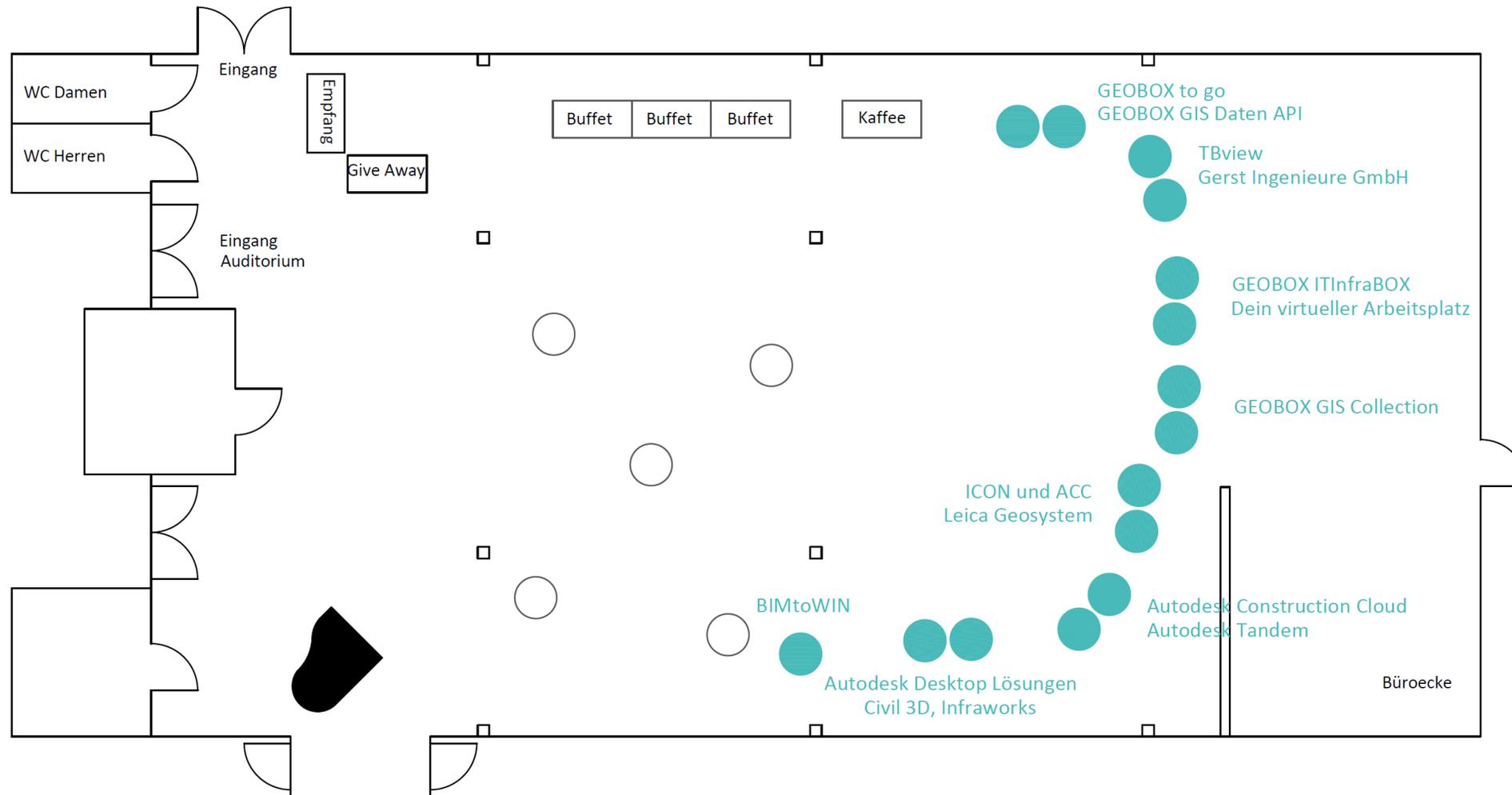




GEOBOX Together 2023



GEOBOX Marktplatz



GEO  **BOX**