

# Herzlich willkommen in Winterthur





teilnehmen



informieren



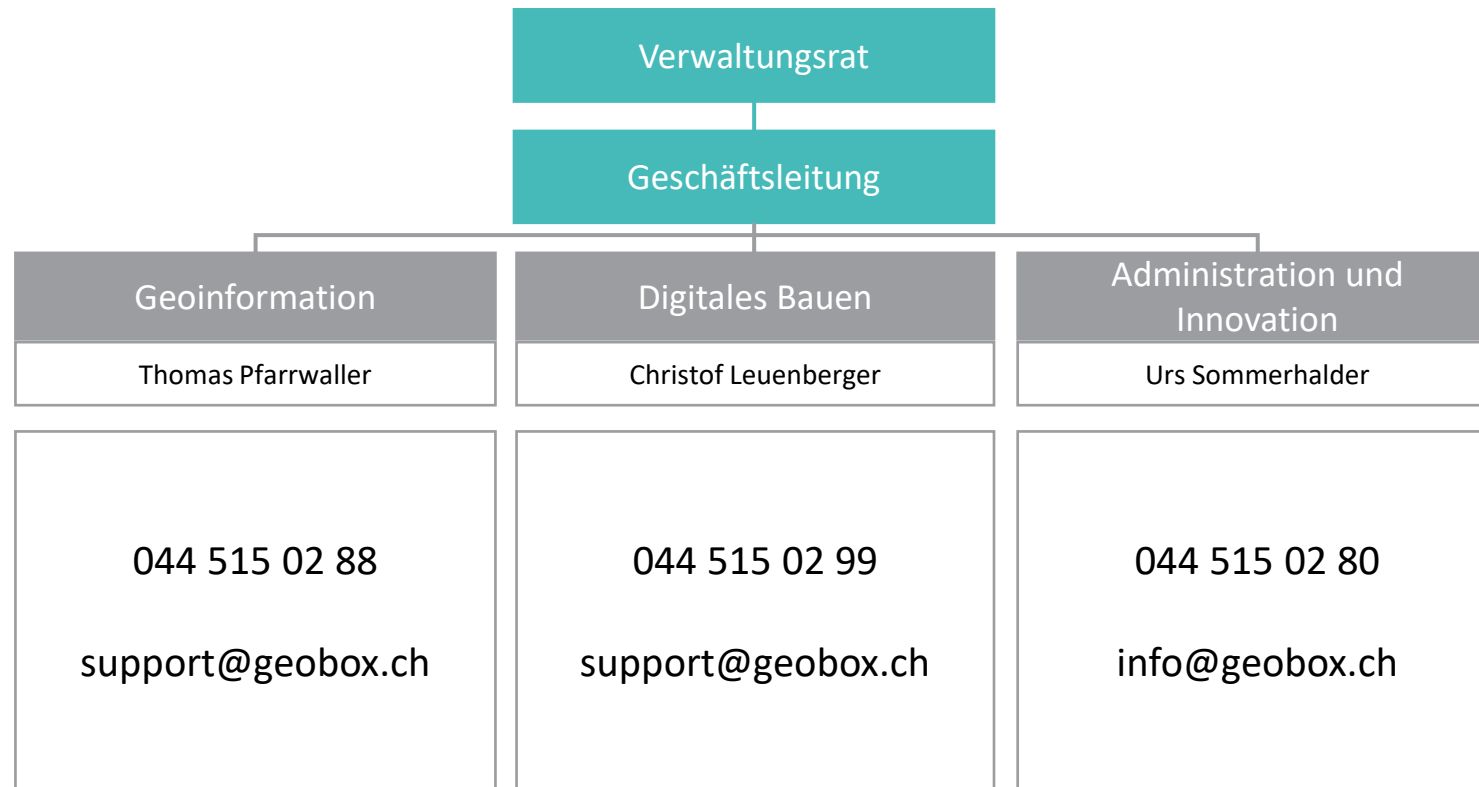
austauschen



profitieren



## Die «neue» GEOBOX AG



## Programm

Vormittag:

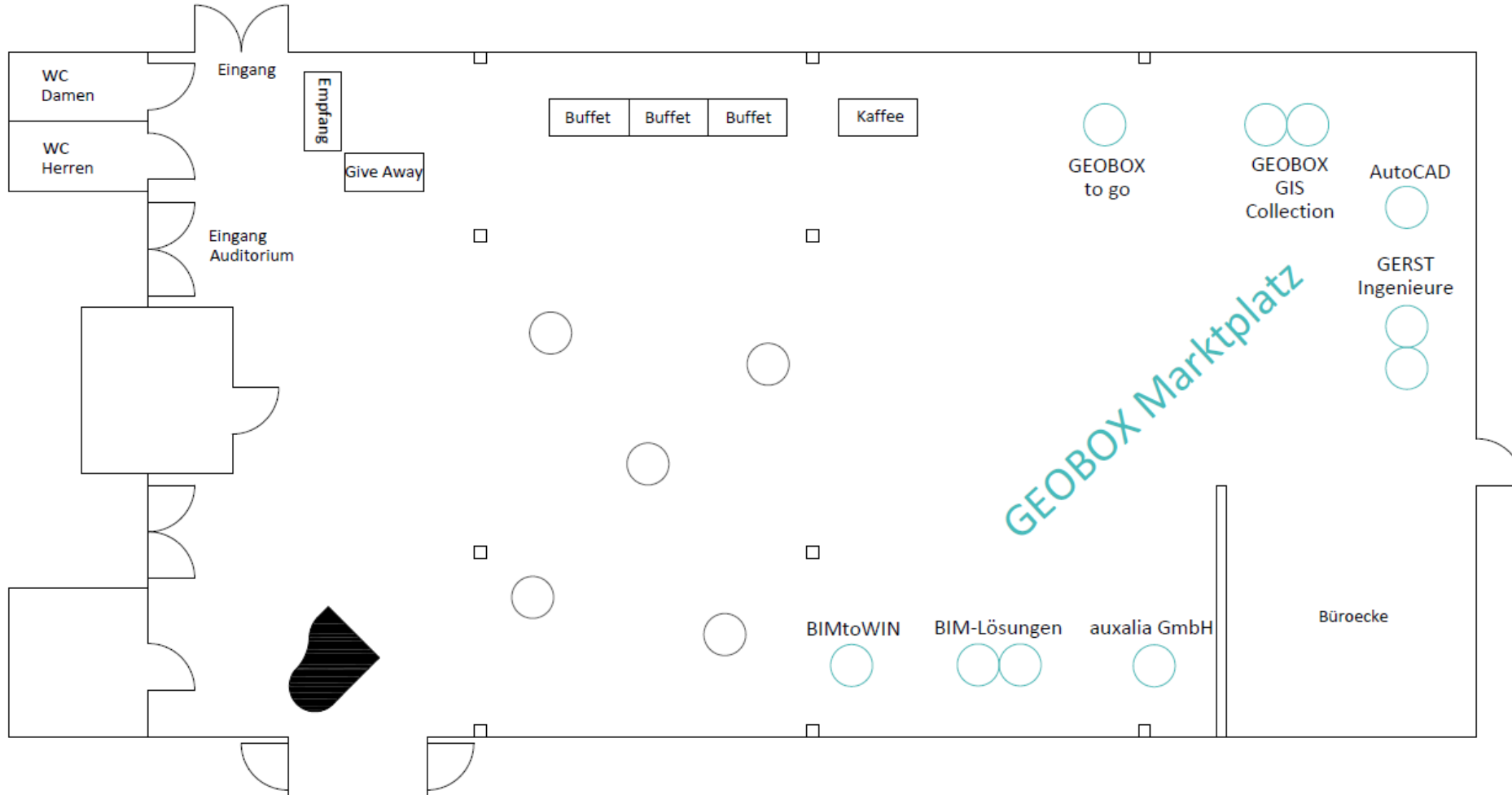
Zeit	Thema/Inhalt
10:15 bis 11:15	Vorträge: - Digitales Bauen stellt sich vor - Geoinformation stellt sich vor
ab 11:15	GEOBOX Marktplatz: Erfahren Sie an verschiedenen Marktständen mehr über unsere Produkte, direkt bei unseren Spezialisten.
ab 12:00	Stehlunch mit Buffet

Nachmittag:

Zeit	Thema/Inhalt
13:45	Einleitung in den Nachmittag
14:00	Geoinformation Flexible Lizenzen
14:20	Digitales Bauen Autodesk Spacemaker
14:40	Innovation BIM und GIS verbinden
ab 15:00	Kaffee und Kuchen im Foyer



## Foyer Technorama



GEOBOX Together 2022



SAVE THE DATE

09.05.2023  
GEOBOX Together 2023



**GEO**  **BOX**

# Digitales Bauen





## Was Sie erwartet

- Wir stellen uns vor
- Motivation «Digitales Bauen»
- Einordnen von Schlagwörtern
- SIA Phasen als roter Faden für Anwendungsfälle
- Marktplatz



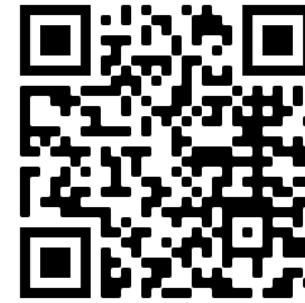
# Wir stellen uns vor





Digitales Bauen

## Ihre Ansprechpartner



Christof Leuenberger  
Leiter Digitales Bauen



Eric Sander  
CAD / BIM - Spezialist



Daniel Hiller  
Technischer Verkaufsberater

Gib dem Tag mehr Leben und nicht dem Leben mehr Tage



## Christof Leuenberger

Christof Leuenberger ist seit Beginn der GEOBOX AG dabei und leitet neu den Bereich Digitales Bauen. Ist bestrebt mit der GEOBOX AG neue Technologien zu fördern und Kunden mit auf den Weg zu nehmen.

- Kontaktfreudig
- Lösungsorientiert
- Pragmatisch
- Vermittelnd



Zusammenarbeit ist der Schlüssel zum Erfolg



## Eric Sander

Eric Sander verfügt über ein sehr grosses Knowhow über die gesamte AEC Collection und die Autodesk Cloudlösungen. Berät und begleitet Sie bei der Einführung neuer Lösungen und Prozesse und führt gerne spezifische Workshops bei Ihnen durch.

- Kompetent
- Lösungsorientiert
- Kundenorientiert
- Aufgeschlossen



Es gibt immer eine Lösung



## Daniel Hiller

Daniel Hiller begleitet die Verkaufsprozesse der GEOBOX AG von der Akquisition bis hin zu Projekteinführung. Er ist der direkte Kontakt für die Entwicklung Ihres Erfolges.

- Lösungsorientiert
- Pragmatisch
- Optimistisch
- Zielorientiert



# Motivation «Digitales Bauen»





# Digitales Bauen

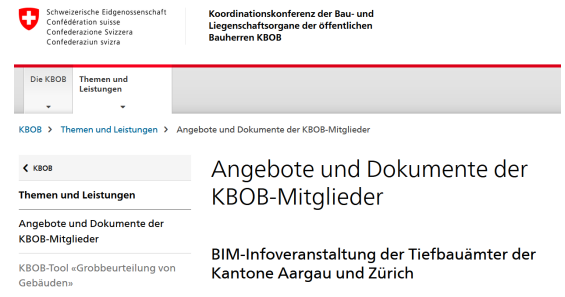
# Generell wachsende Anforderungen



Building Information Modelling (BIM) – Bases pour l'application de la méthode BIM  
Building Information Modelling (BIM) – Basi per l'applicazione del metodo BIM  
Building Information Modelling (BIM) – Basis for the application of the BIM method

## Building Information Modelling (BIM) – Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode

**BAUEN DIGITAL SCHWEIZ**  
B TIR DIGITAL SUISSE  
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA  
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA



## Nationales Glossar zur Digitalisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft

Deutsch  
Dezember 2021



## Use Case Management

Themen Organisation

Kanton Zürich • Planen & Bauen • Tiefbau • Strassenanlagen • BIM im Tiefbau

## Building Information Modeling (BIM) im Tiefbau

Der Kanton Zürich wendet im Strassenbau Building Information Modeling BIM an. Die BIM-Methode vernetzt alle an einem Bauwerk beteiligten Personen und Unternehmen und ermöglicht das transparente, kooperative Planen, Erstellen und Bewirtschaften von Bauwerken mithilfe eines digitalen Modells. Der Kanton nutzt BIM erstmals in Pilotprojekten unter anderem in Meilen.



## Normierungen

- SIA 2051 BIM Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode
- SIA D 0270 Anwendung der BIM-Methode Leitfaden zur Verbesserung der Zusammenarbeit
- SIA D 0270 Vorlage BIM-Projektentwicklungsplan
- EN ISO 19650-1 Organisation von Daten zu Bauwerken – Informationsmanagement mit BIM

## Motivation «Digitales Bauen»



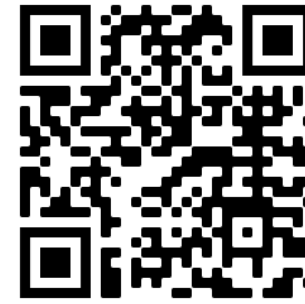
### Herausforderung

- Methode BIM wird zusehends eine Norm und Pflicht
- Anforderungen im Markt steigen
- Veränderungsprozess *parallel zum Alltag* benötigt Unterstützung:
  - Information über die Grundlagen und deren Methodik
  - Definition Ihrer strategischen Ziele (BIM-Ziele)
  - Unterstützung in der Prozessanalyse (BPA, Anwendungsfälle)
  - Unterstützung bei der schrittweisen Einführung von Lösungen abgestimmt auf die BIM- Ziele mit den Themen AIA und BAP

**Herausforderung**

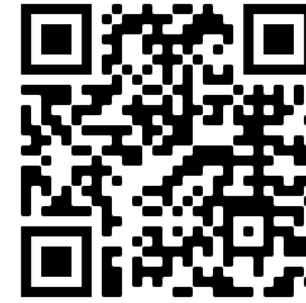
**GEO**  **BOX**



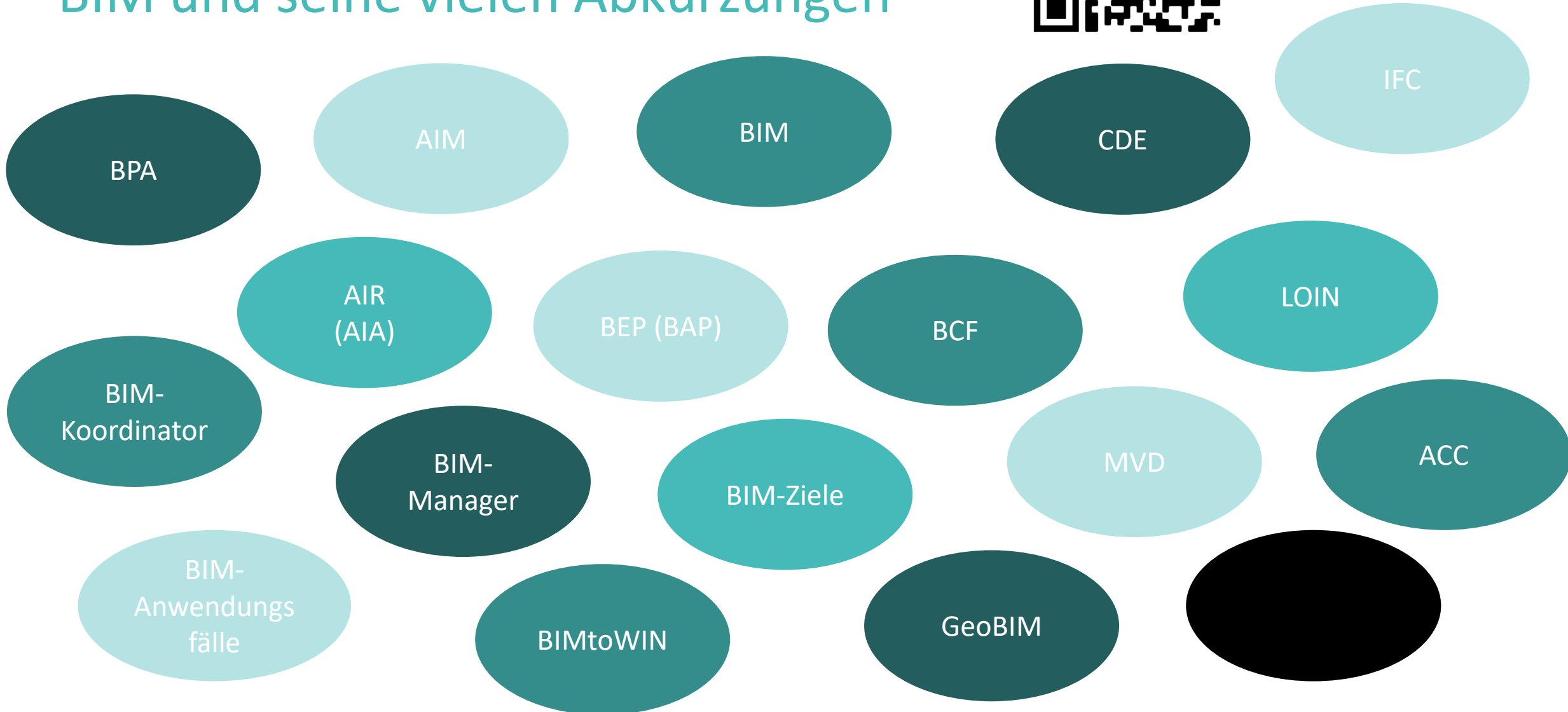


# Einordnen von Schlagwörtern als Aufwärmphase

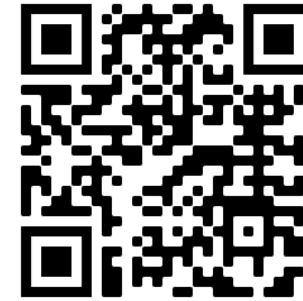




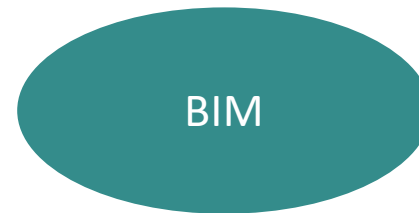
# BIM und seine vielen Abkürzungen



# Eines unserer BIM-Ziele ist Ordnung



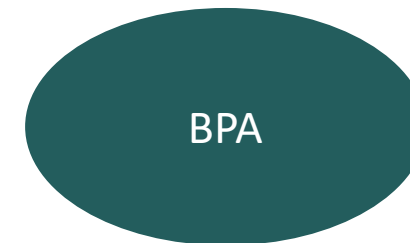
**Herausforderung**



BIM-Strategie



Analyse / Ausgangslage



Herausforderung



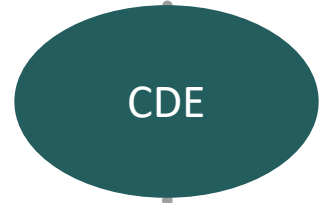
Auftraggeber Informations  
Anforderung



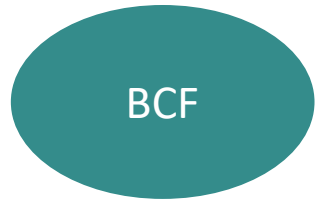
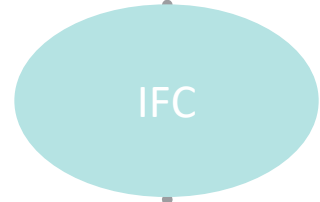
BIM – Abwicklungsplan  
„Wer“ muss „was“, „wann“, „wie“, „wofür“ tun



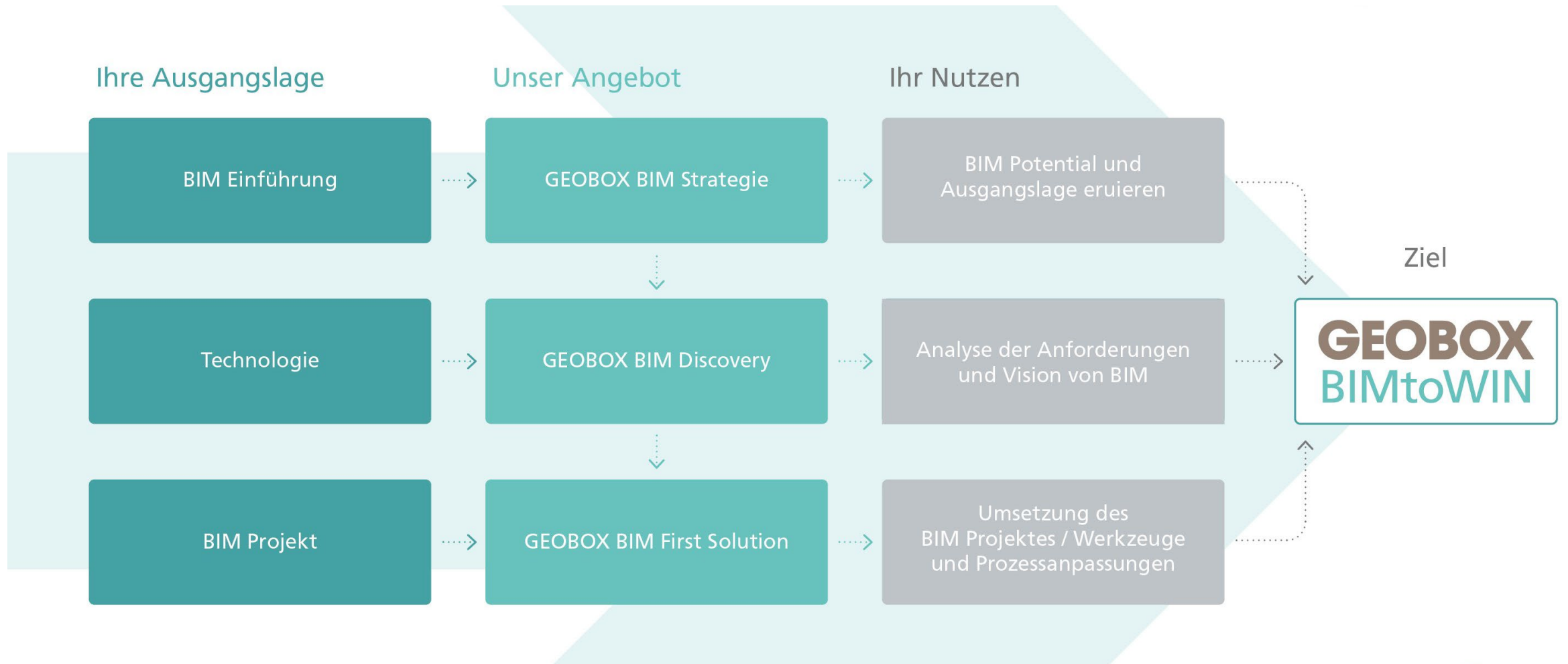
Common Data Environment  
(Projektplattform)



Industry Foundation Classes



## BIMtoWIN als Prozessbegleitung





# SIA Phasen als roter Faden für Anwendungsfälle



# SIA Phasen als roter Faden für Anwendungsfälle

SIA Projektphasen nach SIA112

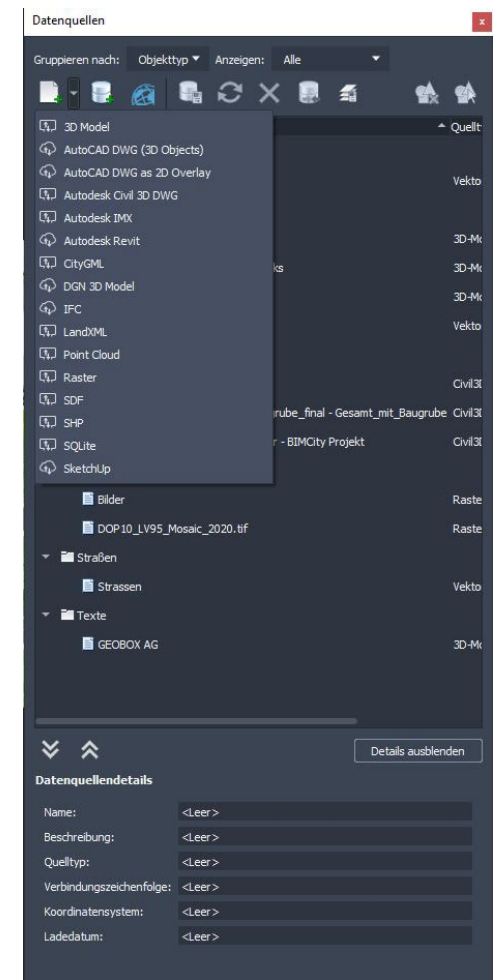
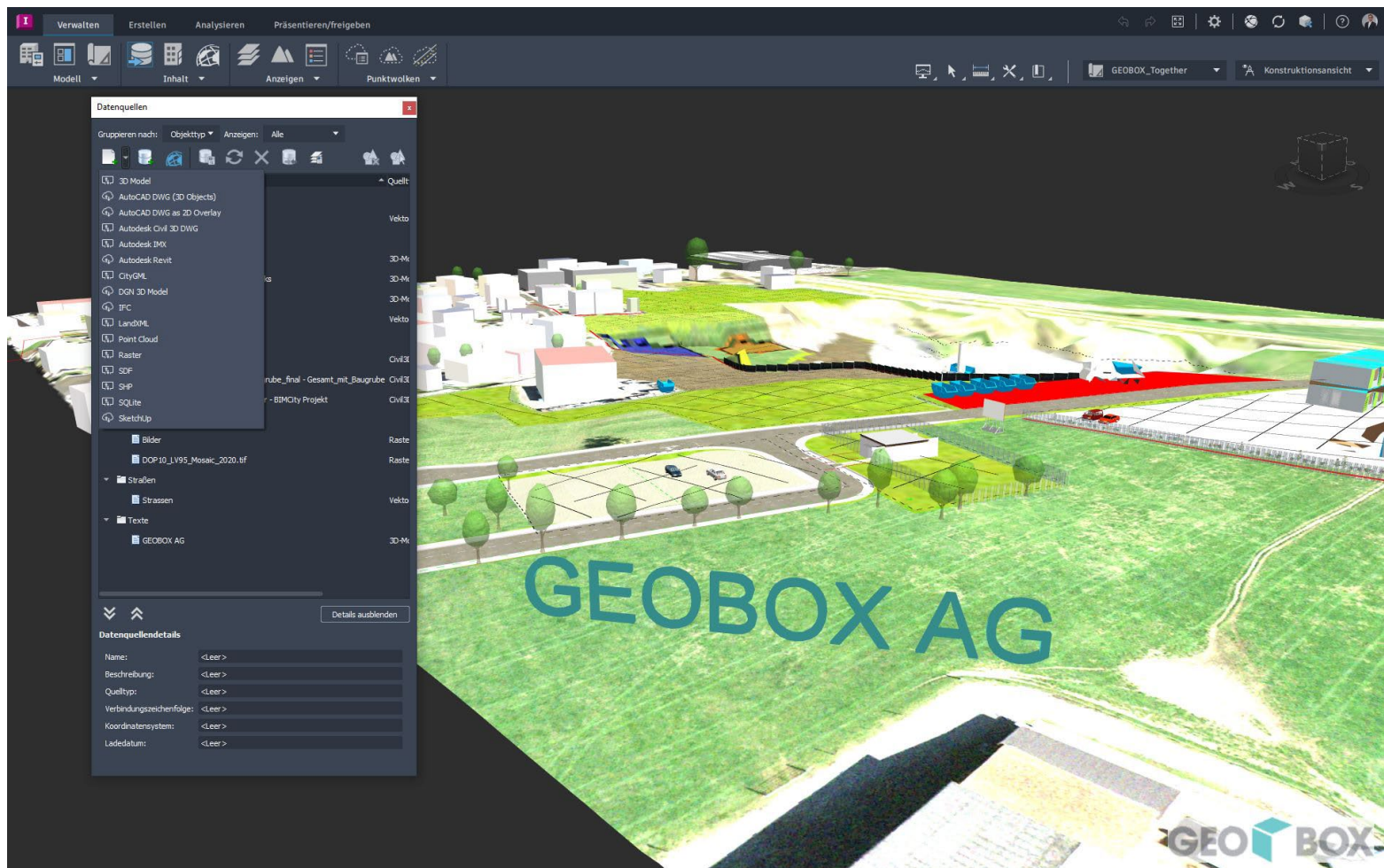
- Machbarkeitsstudie
- Vorprojekt
- Bauprojekt
- Ausschreibung
- Ausführung
- Bewirtschaftung

# Anwendungsfälle - Nachhaltige Datengrundlagen

SIA – Phase	BIM - Ziel	Anwendungsfall	Umsetzung
<p>Machbarkeitsstudie</p>	<p><b>Nachhaltige Datengrundlagen</b></p> <p>Nutzen:                      -&gt; Reduzieren von Grundlagenmängel                      -&gt; Nachhaltige Datengrundlagen                      -&gt; Wiederverwendung                      -&gt; Kostensenkung für zukünftige und benachbarte Projekte</p>	<p>Digitale Bestandsdaten <b>georeferenziert zusammenführen</b> (2D und 3D)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definition der erforderlichen Fachmodelle und enthaltenen Daten zur Bestandsaufnahme</li> <li>2. Aufnahme der geometrisch notwendigen Informationen in der erforderlichen Genauigkeit</li> <li>3. Zusammenführung der Fachmodelle in einem einheitlichen geodätischen Bezugssystem</li> <li>4. Überführung in ein strukturiertes BIM-Modell mit zusätzlichen Informationen</li> </ol>

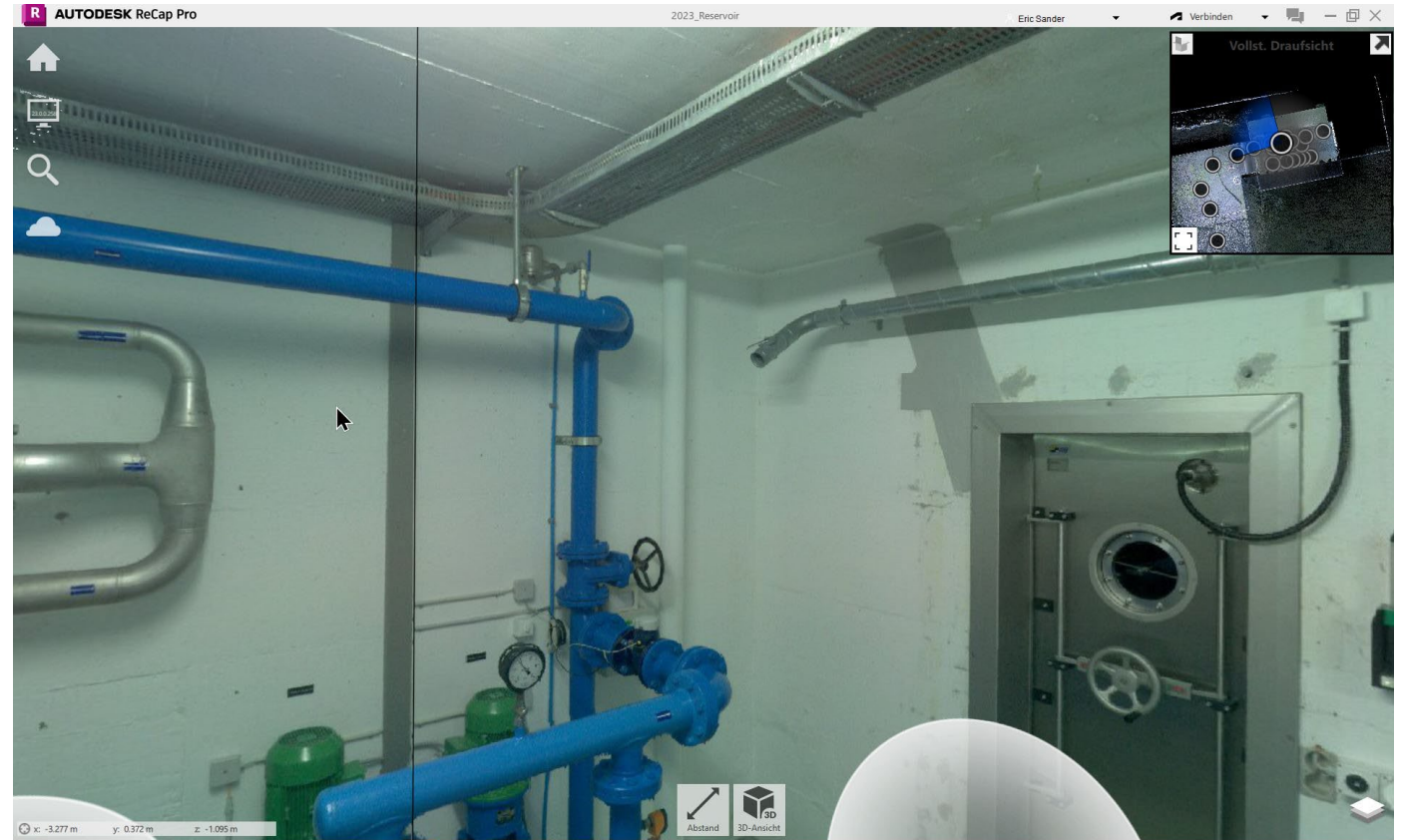
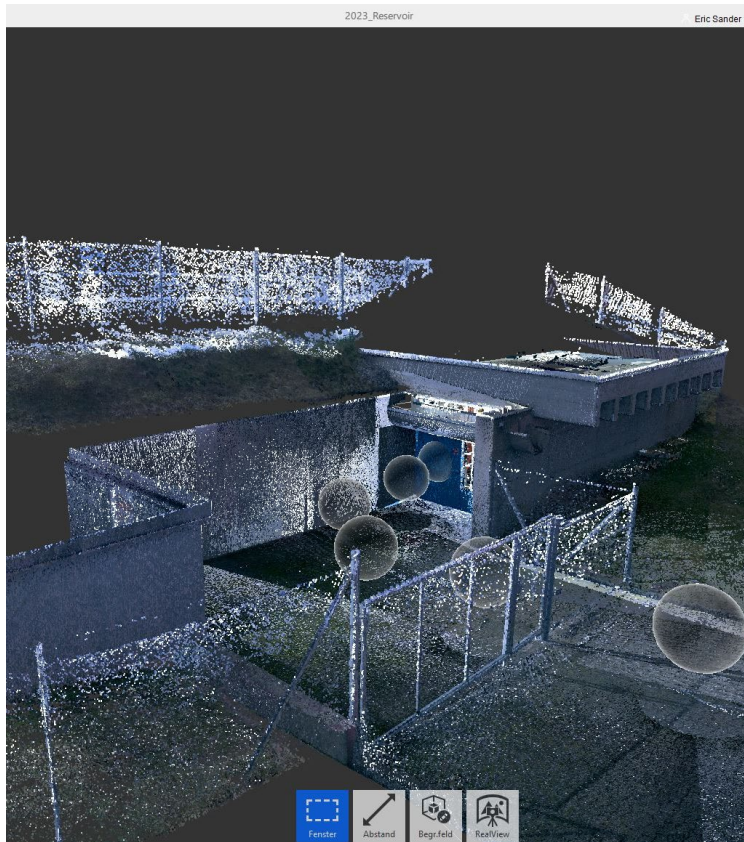
# Digitales Bauen

## 3D Grundlagenmodell





## Punktwolke – Digitaler Zwilling



## Anwendungsfälle - Variantenstudium

SIA – Phase	BIM - Ziel	Anwendungsfall	Umsetzung
Vorprojekt	<p><b>Verbesserte Entscheidungsgrundlagen</b></p> <p>Nutzen:                      -&gt; Transparente und schnellere Erstellung von Planungsvarianten                      -&gt; Verbesserte Entscheidungsgrundlage für Auftraggeber                      -&gt; Qualitätsvorteil durch einheitliche Ableitung von Mengen und Kosten</p>	<b>Planungsvarianten gegenüberstellen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erstellung planungsphasengerechter 3D-Modelle</li> <li>2. Variantenvergleich anhand BIM-basierter Planerstellung und ggf. einfacher, nicht-fotorealistischer Visualisierungen</li> <li>3. Ableitung der Mengengerüste für die Kostenschätzung mithilfe einer BIM-basierten Mengenermittlung</li> </ol>











## Anwendungsfälle - Redundanzfreie Datenverwaltung

SIA – Phase	BIM - Ziel	Anwendungsfall	Umsetzung
Bauprojekt	<b>Redundanzfreie Datenhaltung</b>  Nutzen: -> Kollaborative Zusammenarbeit in einem Modell -> Fehlerreduktion durch das Wegfallen von Redundanzen -> Kostenreduktion durch Minimierung von Fehler auf der Baustelle	<b>Optimierung der Koordination</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definition der erforderlichen Projektplattform</li><li>2. Einheitliche Datenablagestruktur definieren</li><li>3. Umsetzung von Rollen und Zugriffsrechten im Rahmen der Plattform</li></ol>

## Dateien

Ordner

Haltebereich

## Projektdateien

## 1 Strategische Planung

11 Bedürfnisformulierung-Lösungsstrategien

## 2 Vorstudien

21 Definition des Vorhabens - Machbarkeitsstudie

## 3 Projektierung

31 Vorprojekt

32 Bauprojekt

33 Bewilligungsverfahren

## 4 Ausschreibung

41 Ausschreibung-Vorgaben

## 5 Realisierung

51 Ausführungsplanung

52 Ausführung

53 Inbetriebnahme-Abschluss

## 6 Bewirtschaftung

09 Fotos

61 Betrieb

Dateien hochladen

Exportieren



<input type="checkbox"/> Name ^	Beschreibung	Version	Markier...
<input type="checkbox"/> 1 Strategische Planung	--	--	--
<input type="checkbox"/> 2 Vorstudien	--	--	--
<input type="checkbox"/> 3 Projektierung	--	--	--
<input type="checkbox"/> 4 Ausschreibung	--	--	--
<input type="checkbox"/> 5 Realisierung	--	--	--
<input type="checkbox"/> 6 Bewirtschaftung	--	--	--

# Anwendungsfälle - Eindeutige Zuweisung von Mängel

SIA – Phase	BIM - Ziel	Anwendungsfall	Umsetzung
<p>Ausführung</p>	<p><b>Optimales Mängelmanagement</b></p> <p>Nutzen:                      -&gt; Reduzierter Verwaltungsaufwand für Auftragnehmer                      -&gt; Beschleunigte Prozesse bei Bearbeitungsschritten                      -&gt; Qualitätssicherung durch vereinfachte Verortung, Auswertung Und Kontrolle</p>	<p><b>Mängelmanagement durch Nutzung des Modells zur Ortung und Dokumentation von Ausführungsmängeln</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erfassung und Dokumentation von Mängeln auf Grundlage der Bauwerksstruktur und der Elemente aus dem BIM-Modell auf einer CDE</li> <li>2. Mängelerfassung vor Ort mittels mobiler Endgeräte</li> <li>3. Speicherung – ggf. mitsamt zugehöriger Fotografien – unter Angabe von Ortung und relevanter Vorgangsinformationen</li> <li>4. Zuteilung der Verantwortlichkeiten zur Mängelbeseitigung</li> </ol>



## Aufgaben-Nr. 4

Details

Aktivitätsprotokoll

Publ. aufheben

Löscher

Titel

erforderliche Änderungen

Status

Offen

Typ

Entwurf > erforderliche Änderungen

Beschreibung

Anschlüsse prüfen und erweitern

Zugewiesen zu

Christof Leuenberger (GEOBOX AG)

Beobachter

Christof Leuenberger

Standort

Nicht angegeben

Standortdetails

Nicht angegeben

Fällig am

Nicht angegeben

Startdatum

Nicht angegeben

Fehlerursache



# Unser Marktplatz



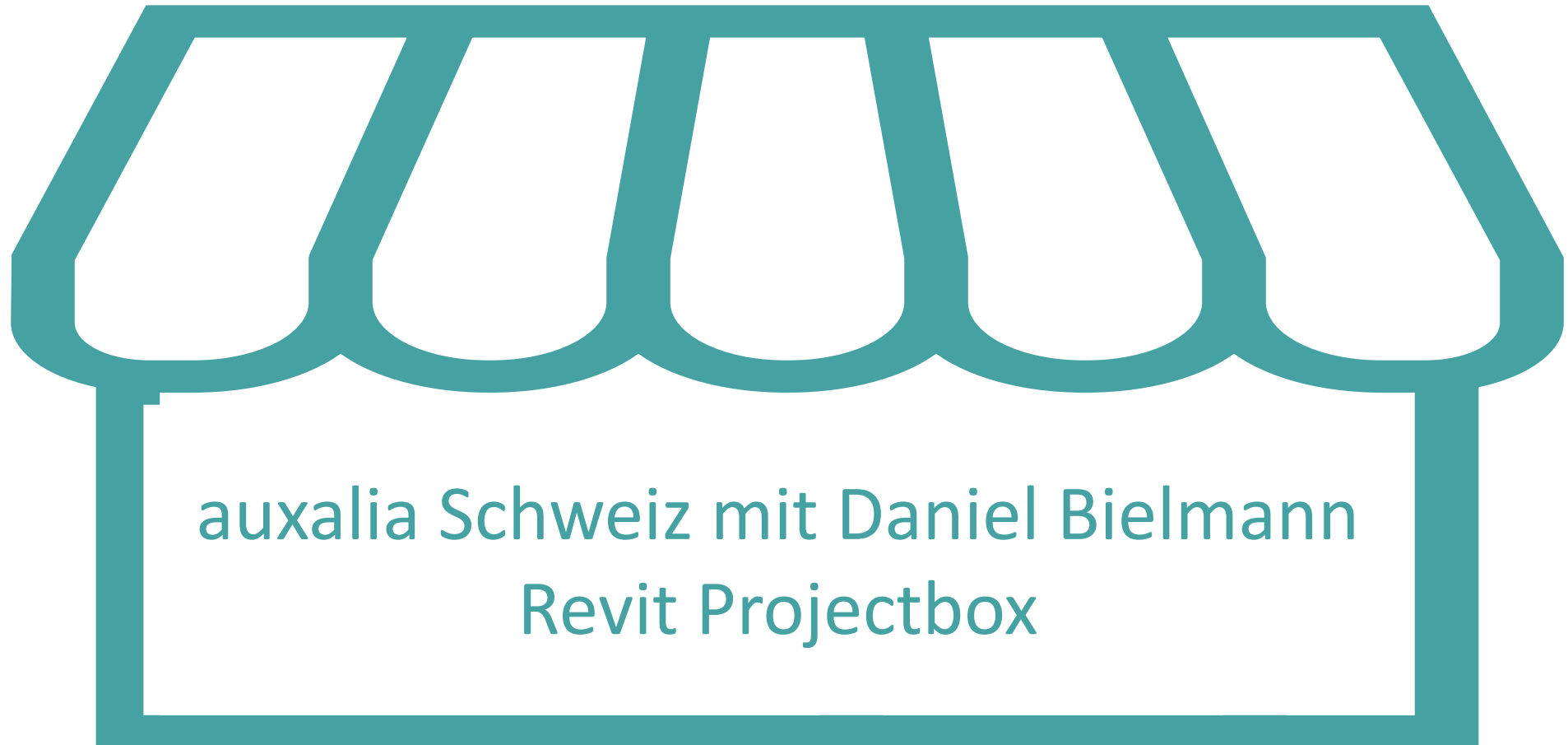
## Marktplatz BIM Lösungen



## Marktplatz BIMtoWIN



## Marktplatz Autodesk Revit mit Projectbox

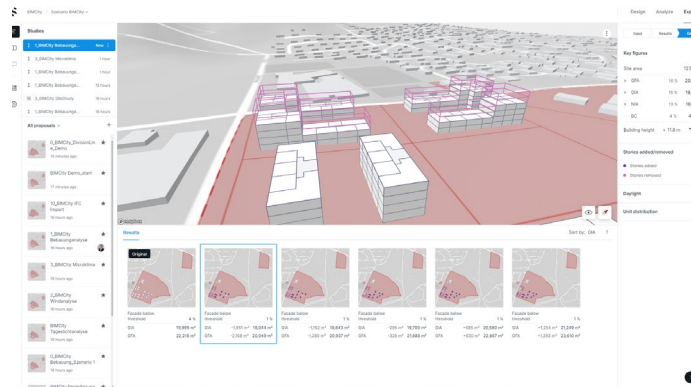




# Mainsession: Autodesk Spacemaker

## Heute um 14:20 Uhr

- Generative Design und Künstliche Intelligenz
- Anwendungsfälle Autodesk Spacemaker
- Wie Sie von Autodesk Spacemaker profitieren



GEOBOX Together 2022



?



**GEO**  **BOX**

# Geoinformation



# Wir stellen uns vor



# Team Update





# GIS Lösungen im Überblick



# Lösungen für die Geoinformation



Lizenzierung



Datenbanken

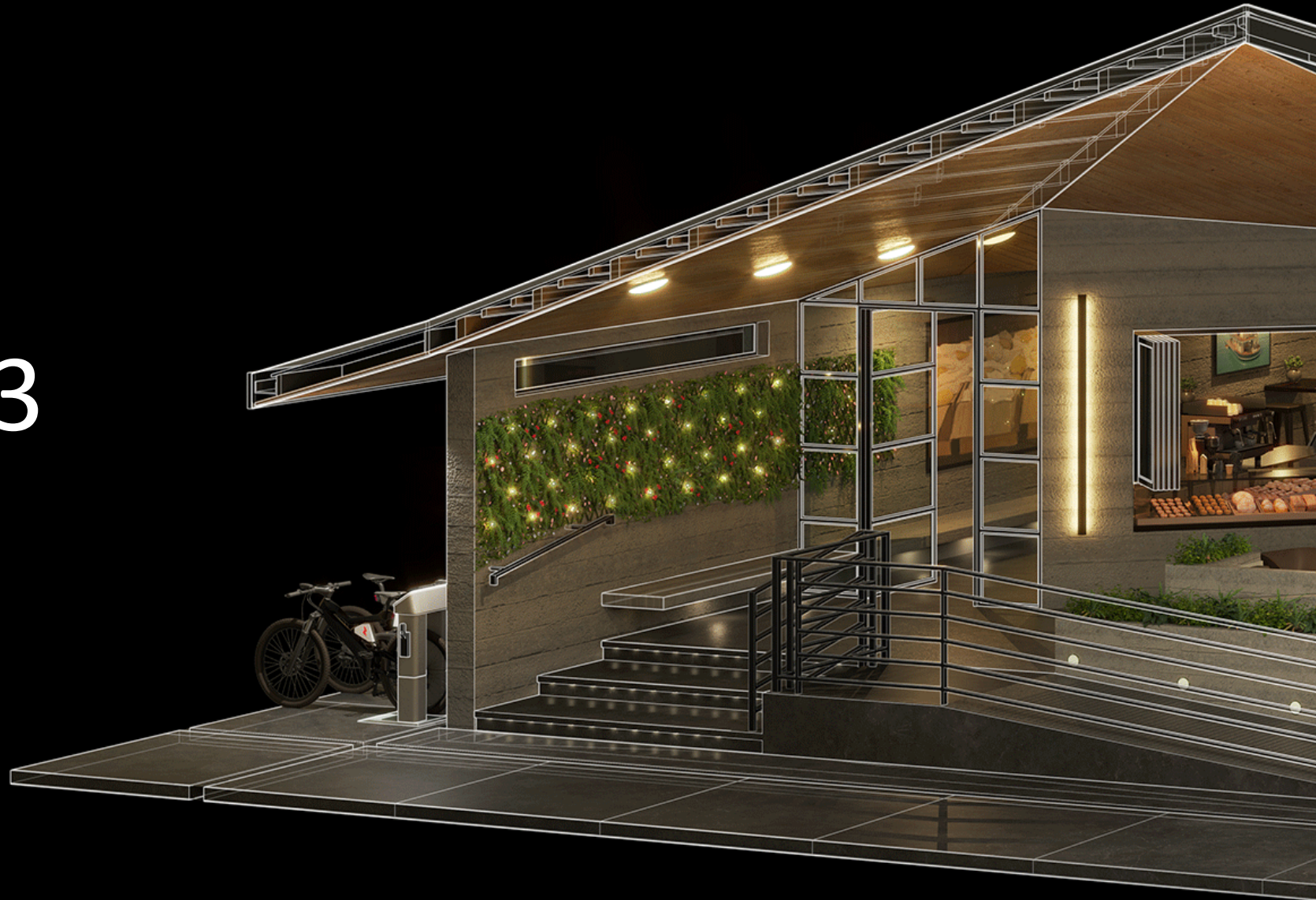


GEOBOX

Support

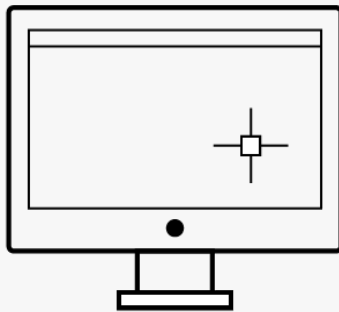


# Neue Version AutoCAD 2023



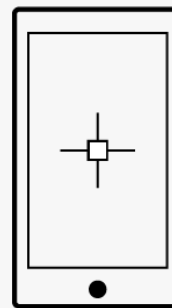
## Jederzeit, überall und auf jedem Gerät auf Ihre Zeichnungen zugreifen

### DESKTOP



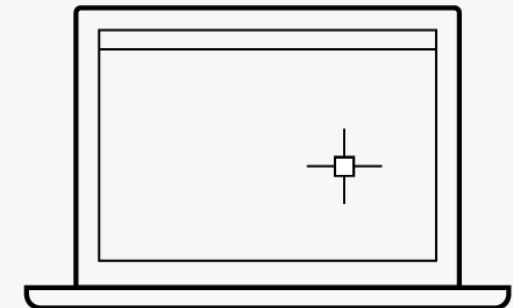
Erweitern Sie Ihre Arbeitsabläufe und greifen Sie auch außerhalb des Büros mit praktisch jedem beliebigen Gerät auf Ihre Zeichnungen und Daten zu.

### MOBIL-APP



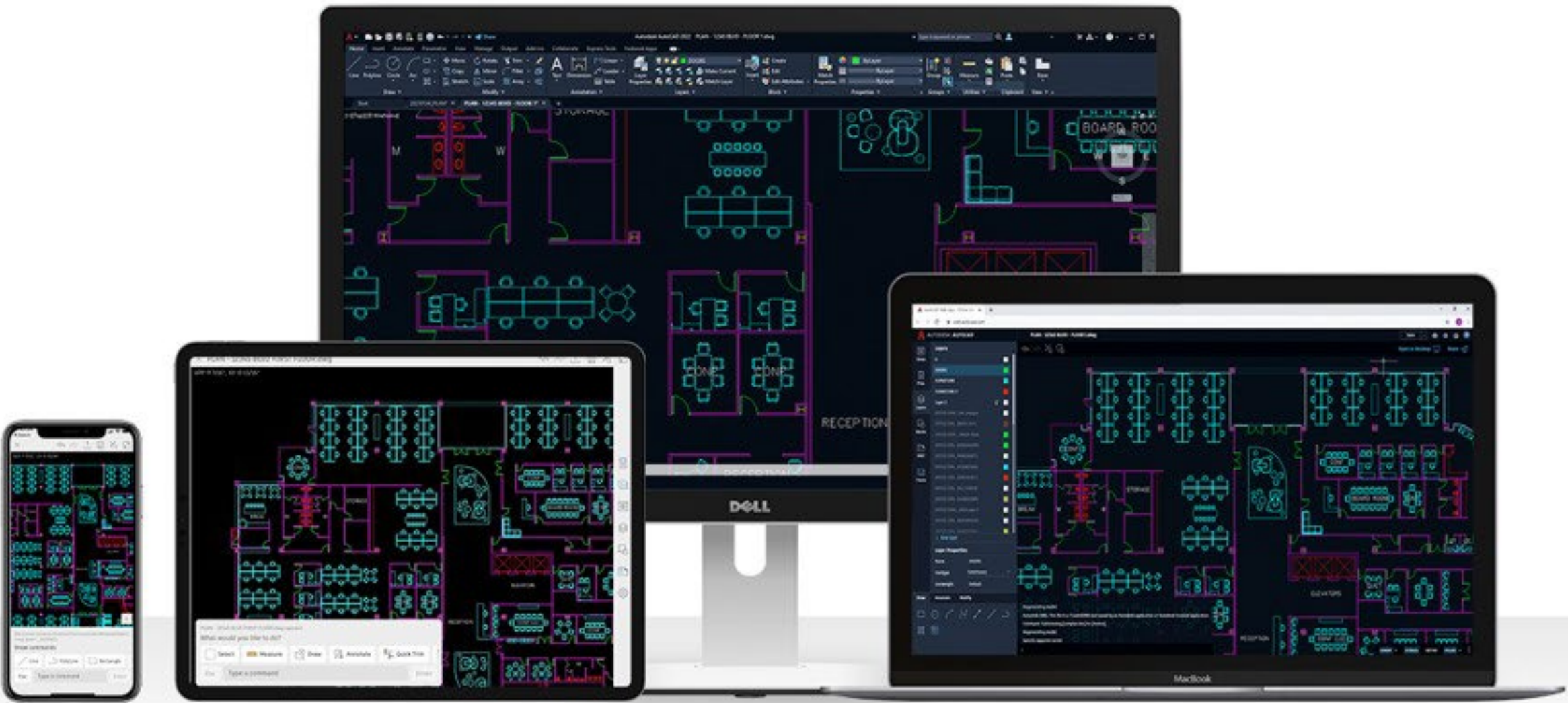
Sie können Ihre aktuellen Zeichnungen vor Ort und unterwegs anzeigen und bearbeiten.

### WEB-APP



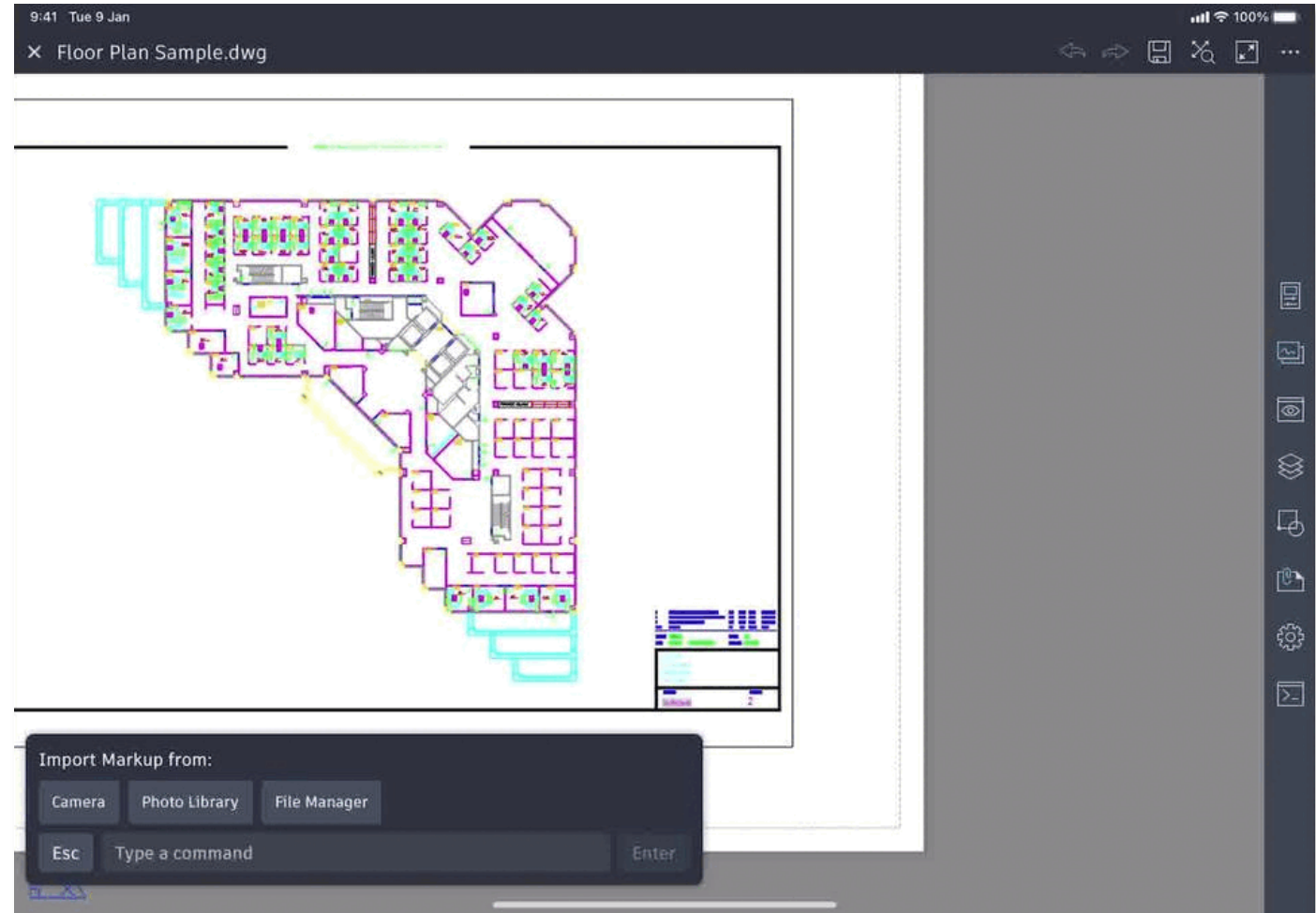
Zeichnen Sie direkt im Webbrowser und auf praktisch jedem Computer ohne vorherige Installation.





# Markierungsimport und Markierungsassistent

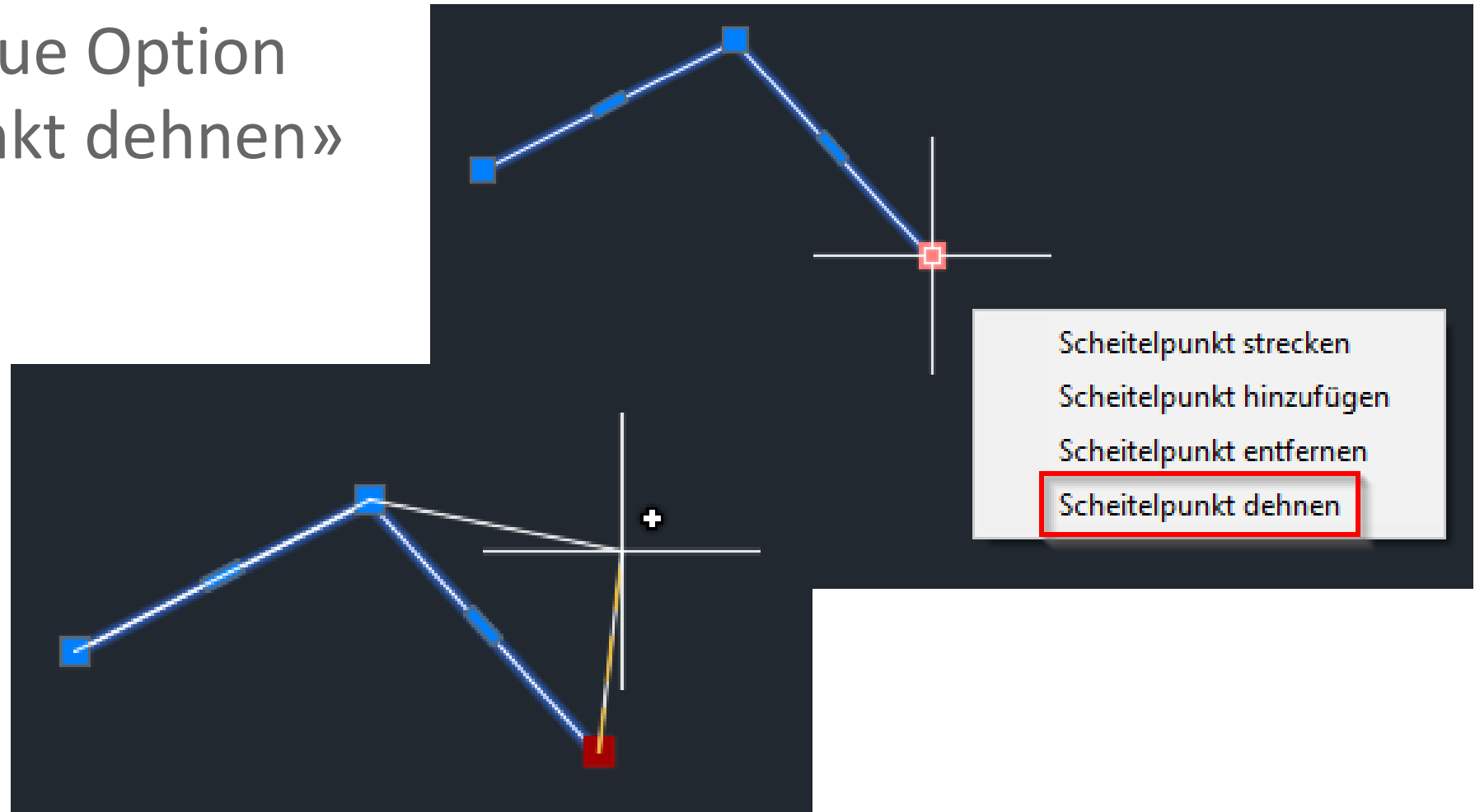
Importieren Sie Feedback direkt in Ihre DWG-Dateien, ohne zusätzliche manuelle Schritte.





## Dehnen von Polylinien

- Polylinie: Neue Option «Scheitelpunkt dehnen»



## Marktplatz CAD Lösung



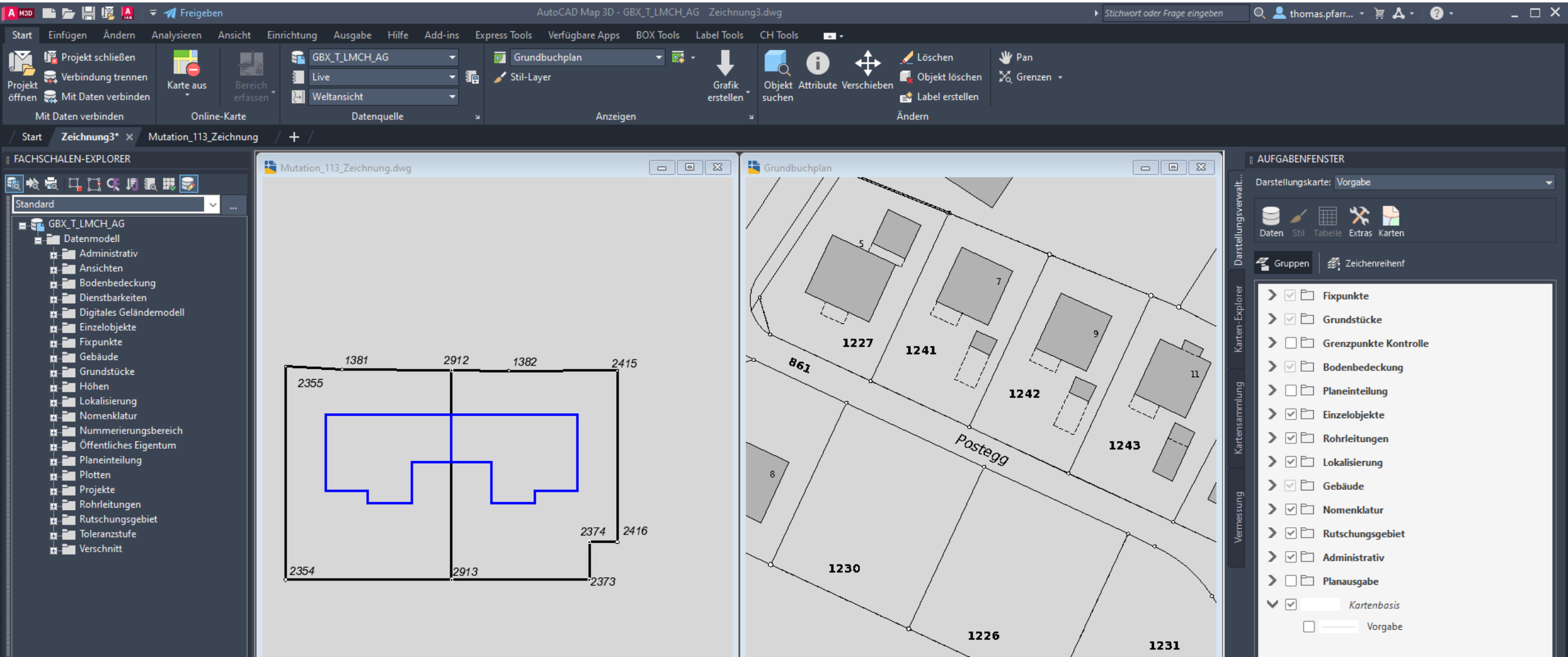


A

M3D

# AutoCAD Map 3D

## GIS und CAD in einer Plattform



AutoCAD Map 3D

## Laufende Optimierungen

- FDO-Provider
- Objekt aus Grafik übernehmen
- Optimierte Benutzeroberfläche
- Geodätische Transformationen
- Verbesserung dank vertrauensvolle Zusammenarbeit GEOBOX Support und Autodesk Support



**AutoCAD Map 3D**

Geoinformation

# Übersicht GEOBOX GIS Produkte

GEOBOX



**GEOBOX**  
GIS AMTLICHE VERMESSUNG



**GEOBOX**  
GIS MODULE



**GEOBOX**  
GIS BOXTOOLS



**GEOBOX**  
GIS VORLAGEN



# Highlights 2023 (2022)

- Optimierungen AVGBS Export (kant. Erweiterungen)
- Prüffunktionen Nachbargrundstücke und Topologie-Stützpunkte



The screenshot shows the 'FACHSCHALEN-EXPLORER' software interface. A dialog box titled 'Nachbargrundstücke prüfen' is open, displaying the following data:

×	Liegenschaft Polygon: 172520
×	Flächendifferenz: -1 (gerechnet: -0.058)
	Fläche neu: 855 (gerechnet: 855.481)
	Fläche vorher: 856 (gerechnet: 855.539)

GIS Collection

## Highlights 2023 (2022)

- Datenmodell VSA DSS 2020
- Datum Optionen
- Komplex-Labels
- Berechnungsfunktionen

PROFESSIONAL



**GEOBOX**  
GIS MODULE

## GIS Collection

### Highlights 2023 (2022)

- Performance «Datenimport»
- Performance OID-Generierung
- Mehrfach-Konfigurationsimport
- Verbesserungen Interlis2-Export
- Verbesserungen Logs



## Marktplatz GIS Lösungen



Autodesk AutoCAD Map 3D  
GEOBOX GIS Collection

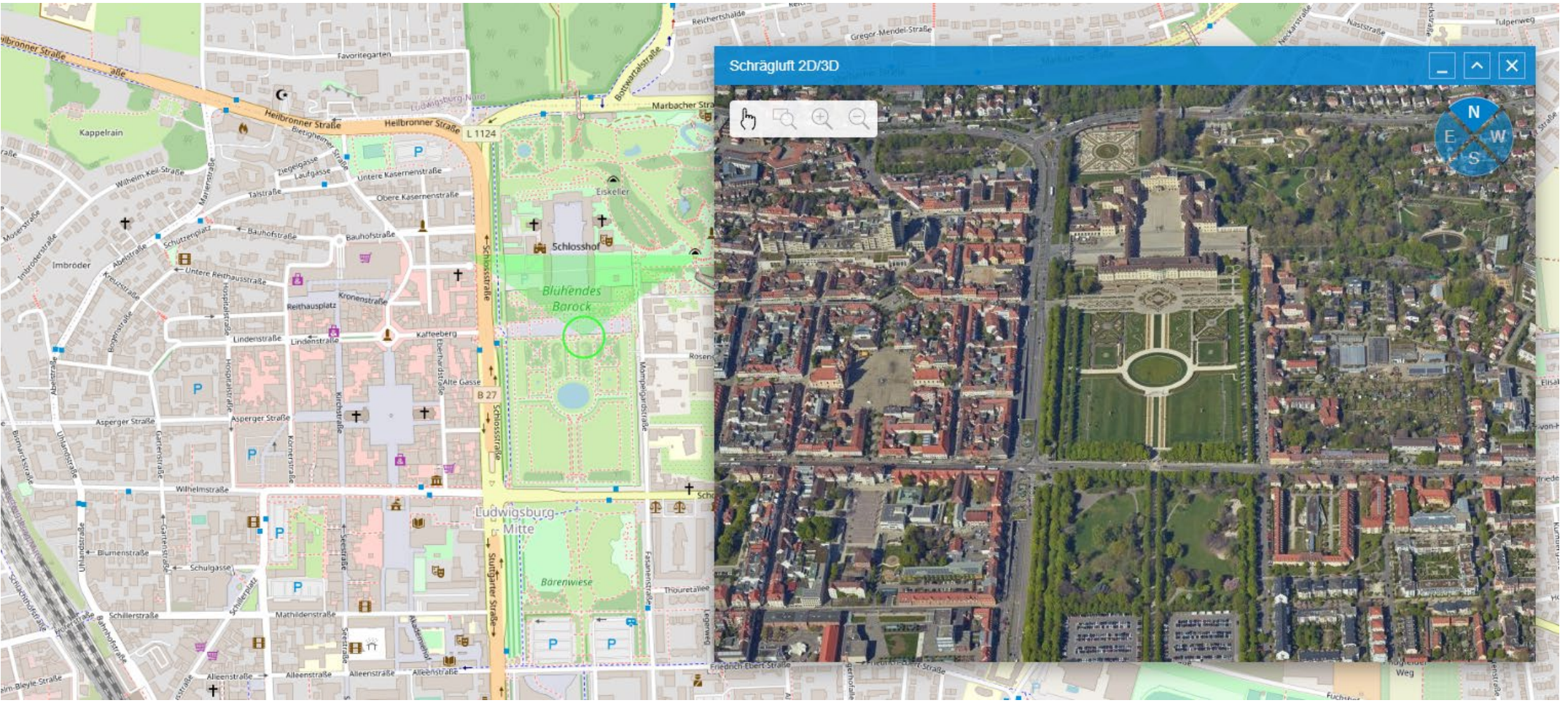
# Installationsfreie Funktionen und Prozessierungen





# Gerst Ingenieure TBview

## Highlights





## Highlights



## Marktplatz WebGIS



# Herausforderungen

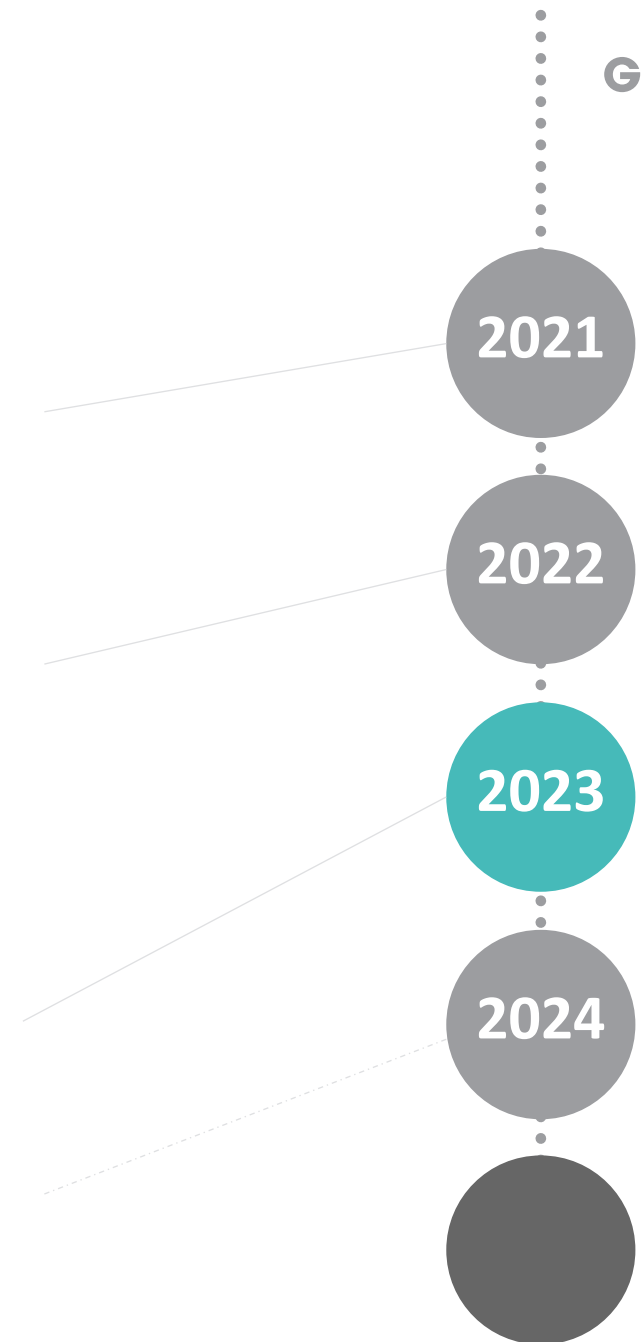




## Herausforderungen

### Amtliche Vermessung

- Erstellung 1. Version und Konsultation
- Bereinigung und Verabschiedung 1. Version
- Einführungskonzept
  
- Definitive Modelldokumentation
- Umsetzungsentscheid
- Einführung



Herausforderungen

## Leitungskataster – Revision SIA405

- Vereinheitlichung der Modelle
- Aktualisierung der Modelle
- BIM
- 3D
- Neue Objekte und Attribute
- Angepasste Wertebereiche
- Dokumentation





Herausforderungen

## Kantonale Unterschiede

Amtliche Vermessung

- Kantonale Anpassungen Datenmodelle
- Kantonale Anpassungen AVGBS
- DM.flex setzt keine Vereinheitlichung voraus

Leitungskataster

- Kantonale Datenmodelle Siedlungsentwässerungen
- Kantonale Umsetzungen GEP Modelle
- Kantonale Erweiterungen z.B. Strassenentwässerung, Melioration,...



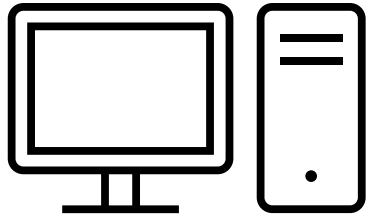
# Neuentwicklungen



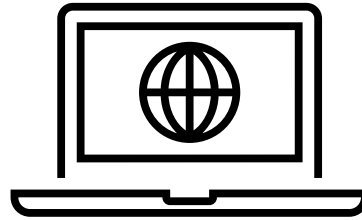
# Geoinformation

## Für jede Plattform eine Lösung

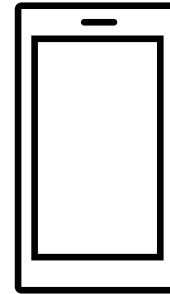
Desktop



Web



Mobile

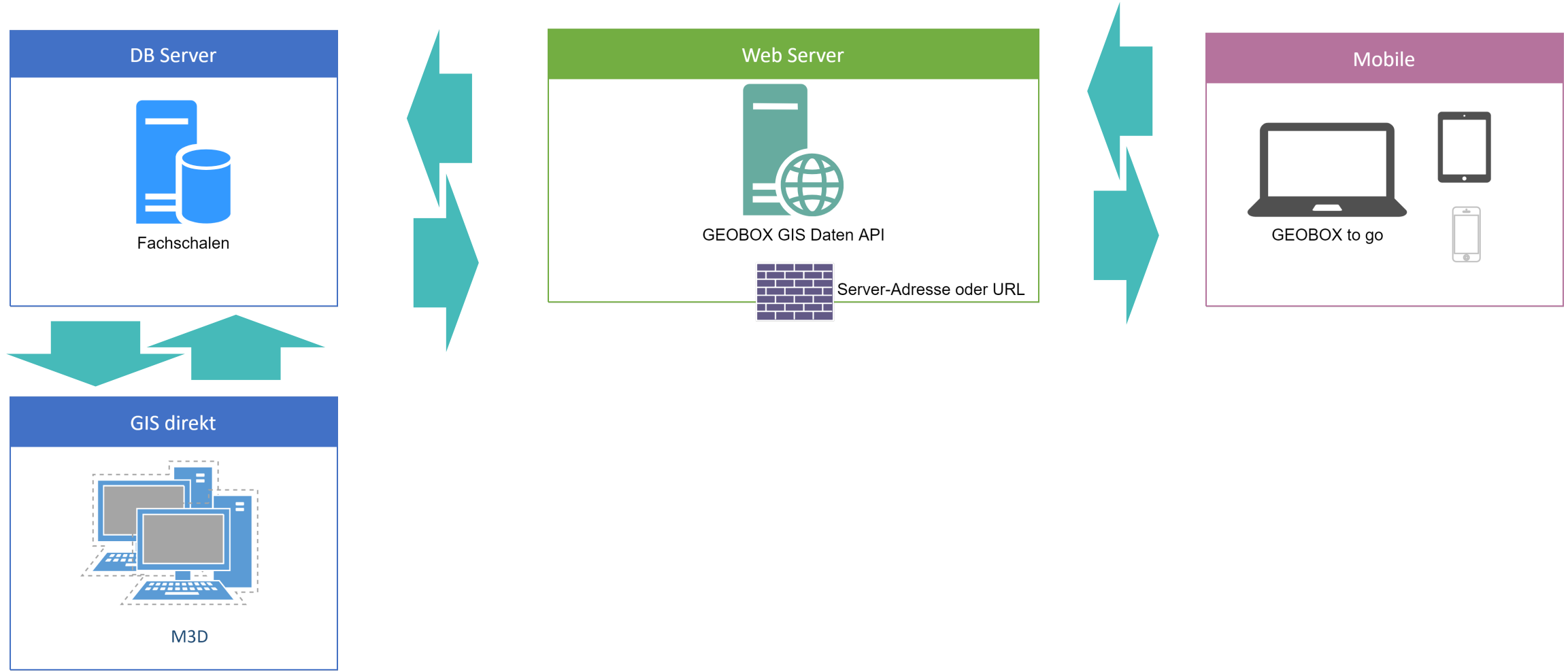






# GEOBOX GIS Daten API

## Web basierte Datenschnittstelle





# Digitalisierte Arbeitsweise



# GIS Daten API

## Job-Modul

Job - GBX\_TBVIEW\_API\_MGMT

Fomular Tabelle

Objekt-ID:

FID - App Art:

Name:

Beschreibung:

Erstellungs Datum:

Letzte Änderung:

Benutzer-Job:

Datensatz 1 von 5 (Filter aktiv)

Modul - GBX\_TBVIEW\_API\_MGMT

Fomular Tabelle

Objekt-ID:

Name:

FID - Modul Art:

Datenbank Host:

Datenbank Port:

Modul - Job - GBX\_TBVIEW\_API\_MGMT

Fomular Tabelle

Objekt-ID:

FID - Job:

FID - Modul:

Name:

Erlaube Operation "Select":

Erlaube Operation "Insert":

Erlaube Operation "Update":

Erlaube Operation "Delete":

Beschreibung:

Erstellungs Datum:

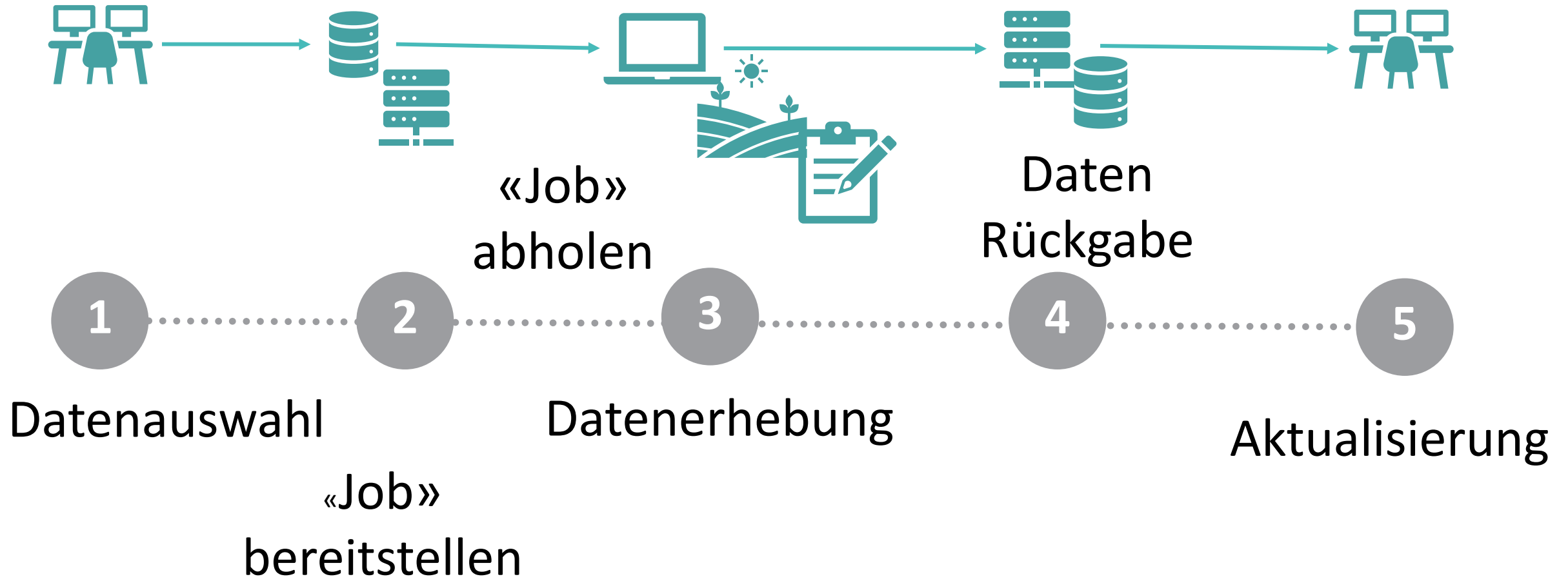
Letzte Änderung:

Benutzer letzte Änderung:

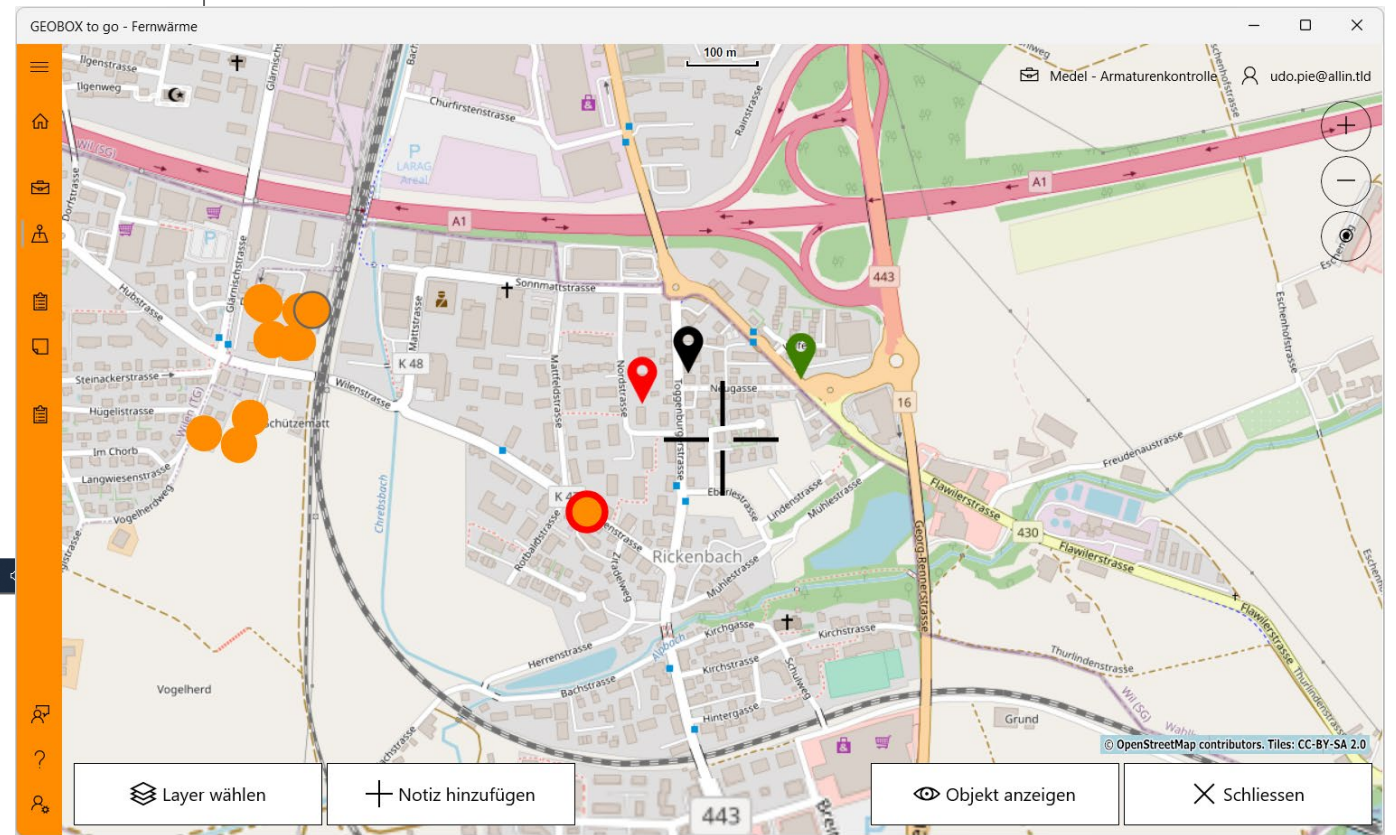
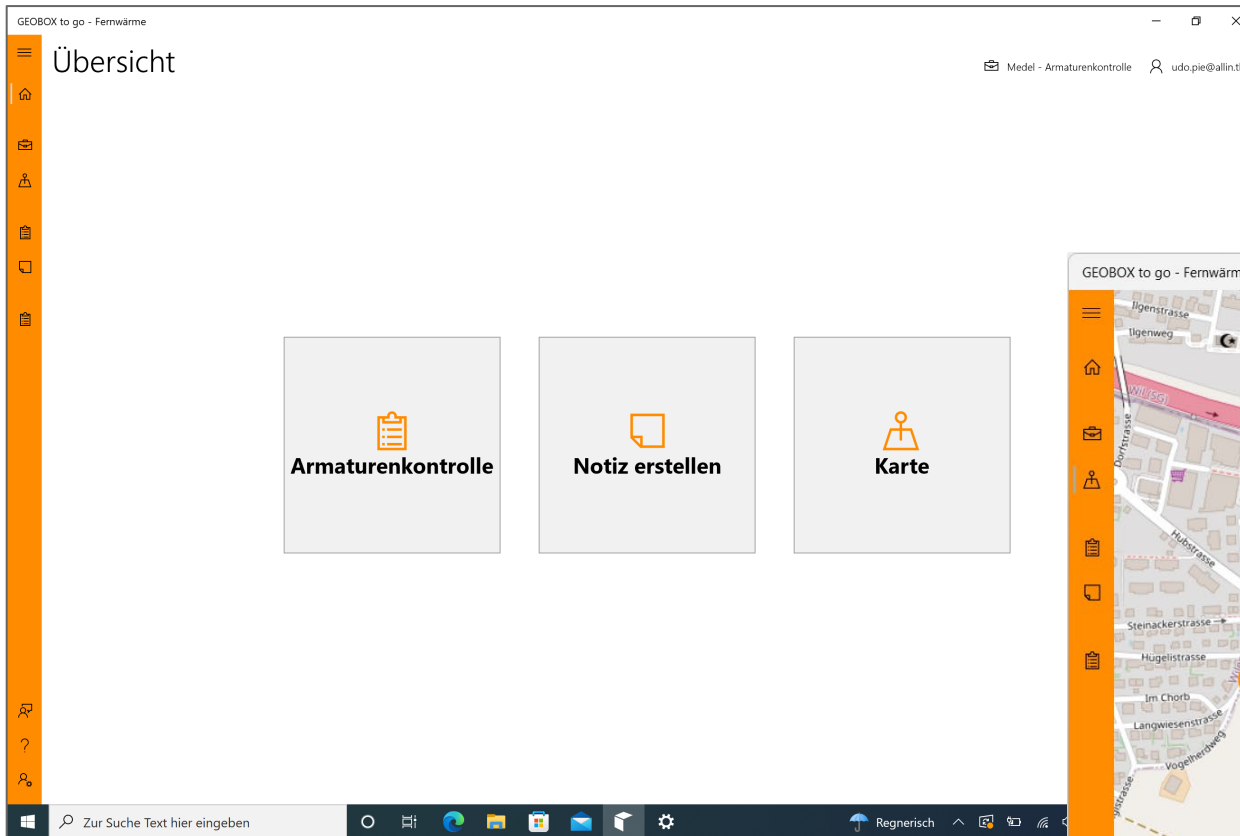
Datensatz 1 von 2 (Filter aktiv)



# Digitalisierte Arbeitsweise



# GEOBOX to go



GEOBOX to go - Fernwärme

Medel - Armaturenkontrolle udo.pie@allin.tld

## Notizen

Filter

Sortierung

Bemerkung	Bearbeiter	Erstelldatum	Erinnerungsdatum	Status
Eine neue Bemerkung	Udo Pie	10.02.2022 12:07:01	10.02.2022 12:07:01	
Eine Bemerkung	Udo Pie	10.02.2022 13:23:37		
irgendeine Bemerkung	Udo Pie	10.02.2022 13:56:24		
Hier ist eine Leitung defekt. Die Leitung muss überprüft werden	Udo Pie	10.02.2022 21:02:54	12.02.2022 14:10:11	
gtgtrgwtrgwtrgwtrgw	Udo Pie	11.02.2022 13:18:51		
Hier muss etwas geprüft werden	Udo Pie	10.02.2022 21:02:54	01.03.2022 15:46:08	
		21.03.2022 17:09:45		

Details anzeigen Schliessen

Zur Suche Text hier eingeben

15°C Sonntag 17:12 21.03.2022

GEOBOX to go - Fernwärme

Medel - Armaturenkontrolle udo.pie@allin.tld

## Armaturenkontrolle

### Armatur - Entleerung 6528

Objekt-ID  
ch17ue7fWDyEulTP

Name / Nummer  
Entleerung 6528

Typ  
Ventil mit Motor

Position  
geschlossen

Strasse  
Rehstrasse

Hausnummer  
17

Hausnummer-Zusatz  
b

Gemeinde  
Medel

Operateur

Änderungsdatum  
15 März 2022

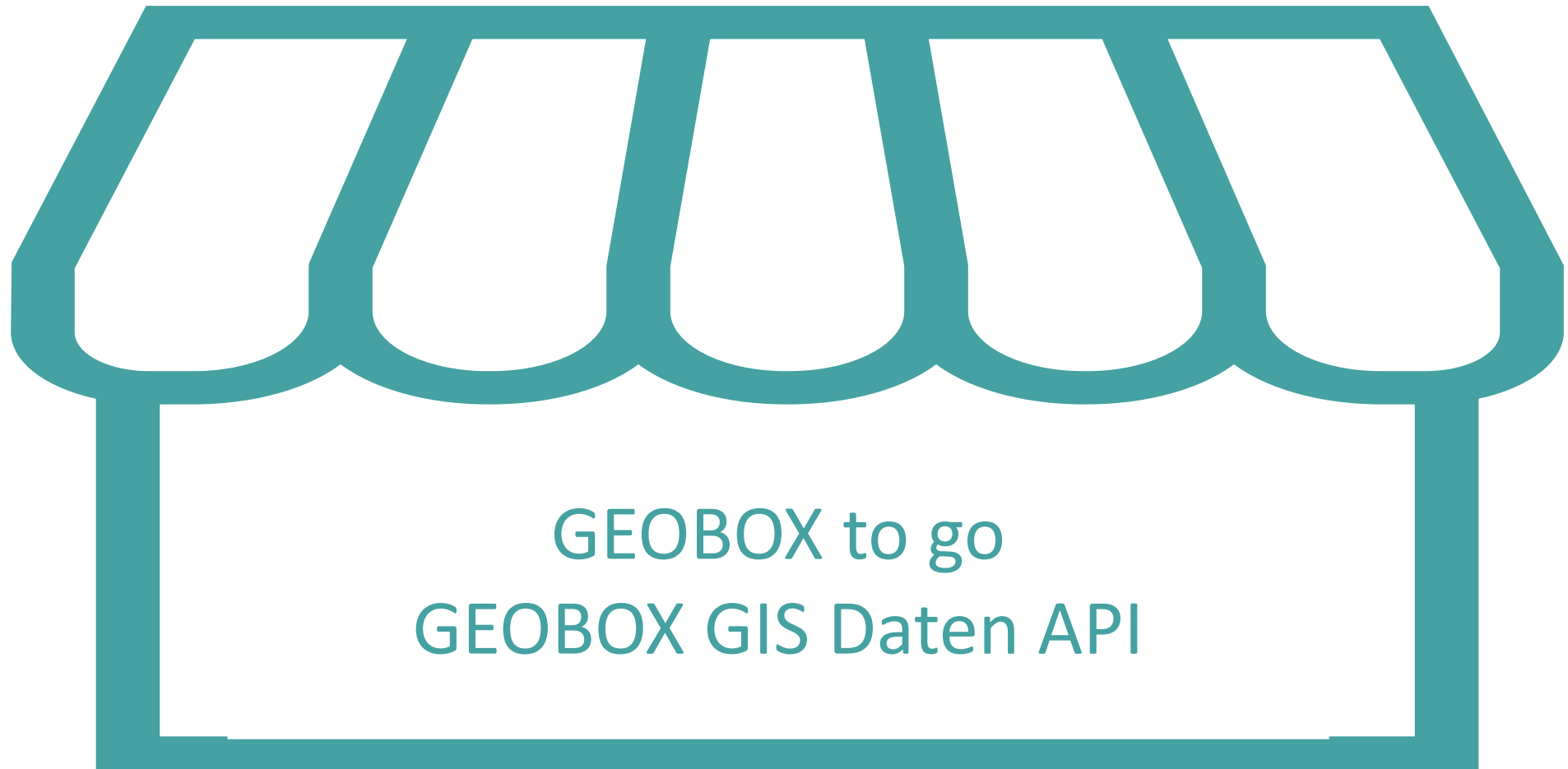
Bearbeiten Schliessen

Zur Suche Text hier eingeben

Regnerisch 17:04 21.03.2022



## Marktplatz Mobile GIS



# Unser Marktplatz



GEOBOX Together 2022



**GEO**  **BOX**