



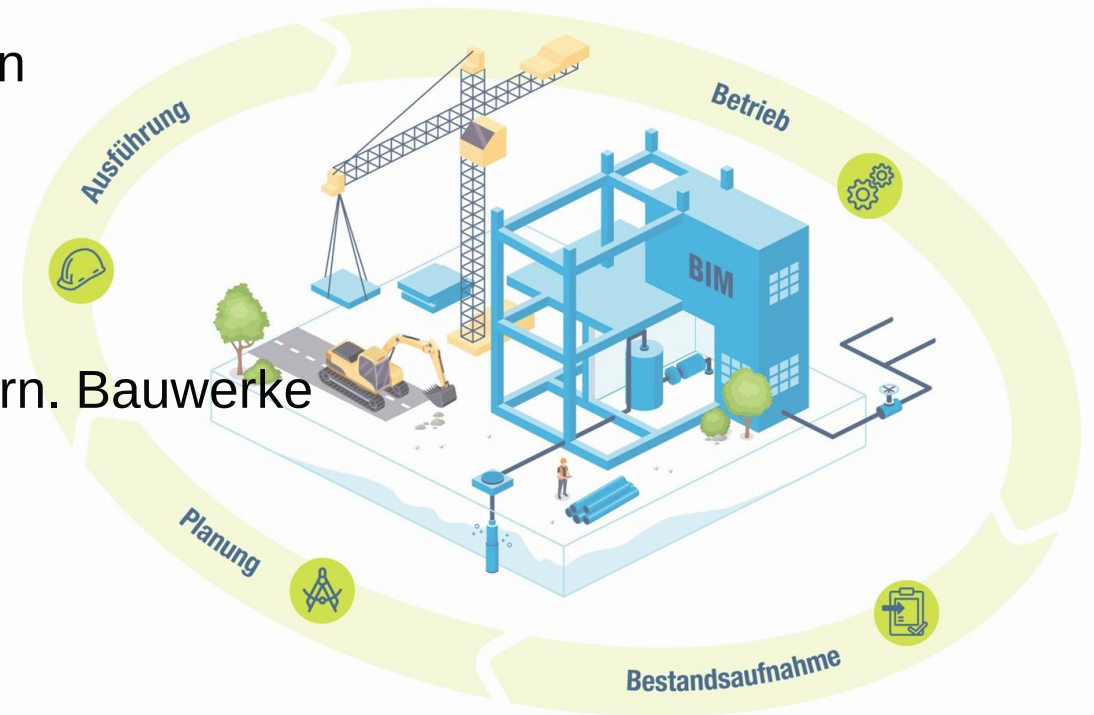
BIM als Werkzeug statt Hype – unser Weg bei LEONHARD WEISS

Daniel Hildebrandt | LEONHARD WEISS

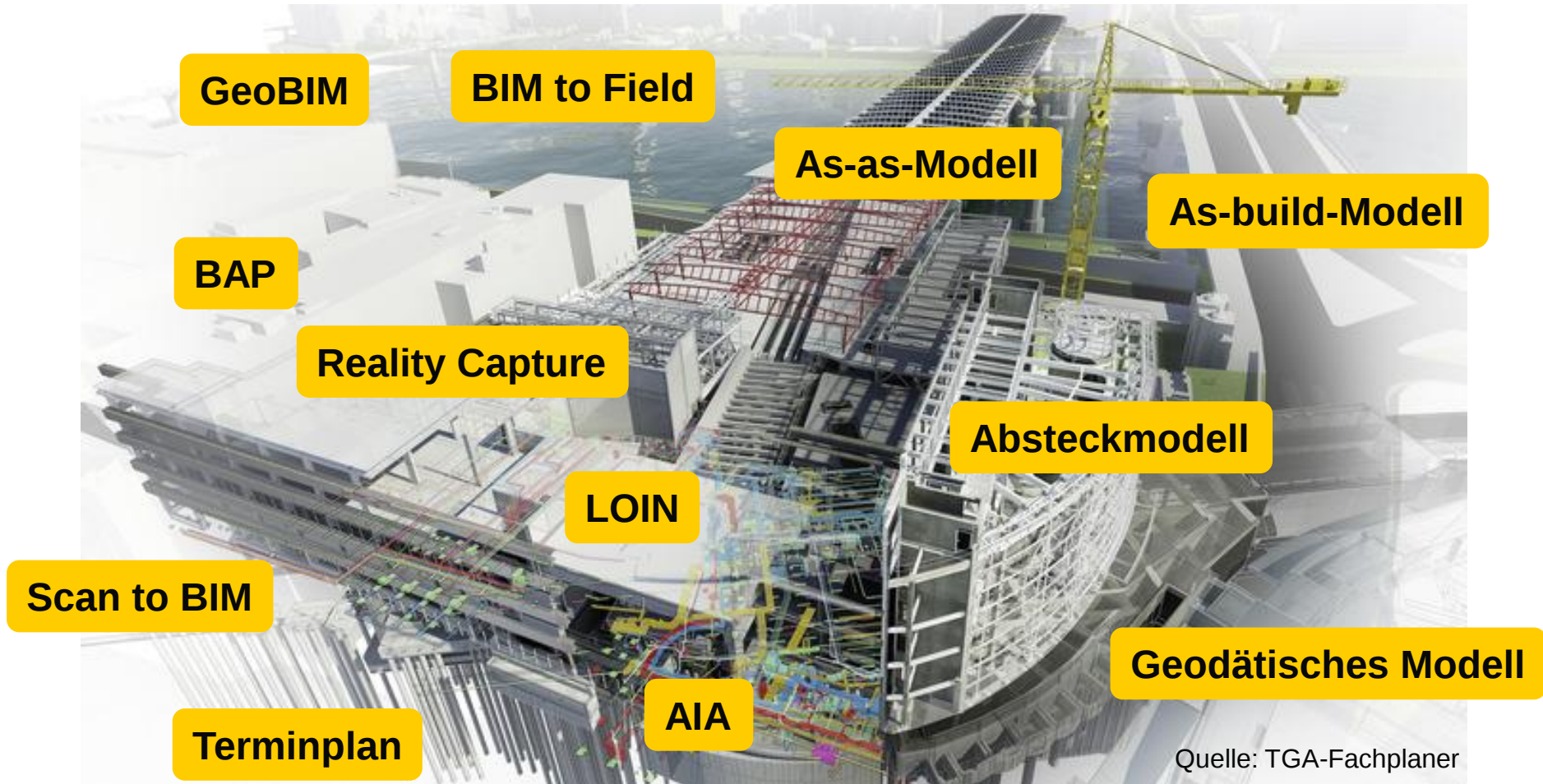
15. Vermessungsingenieurtag

Agenda

1. Aktuelle Trends und Erwartungshaltung an BIM
2. Baustellenmanagement und BIM Koordination
3. BIM und Nachhaltigkeit
4. BIM-Vermessung in der Bauausführung
5. Praxisbeispiel vom Bauvorhaben B10 Ulm, Ern. Bauwerke
6. Fazit und Ausblick



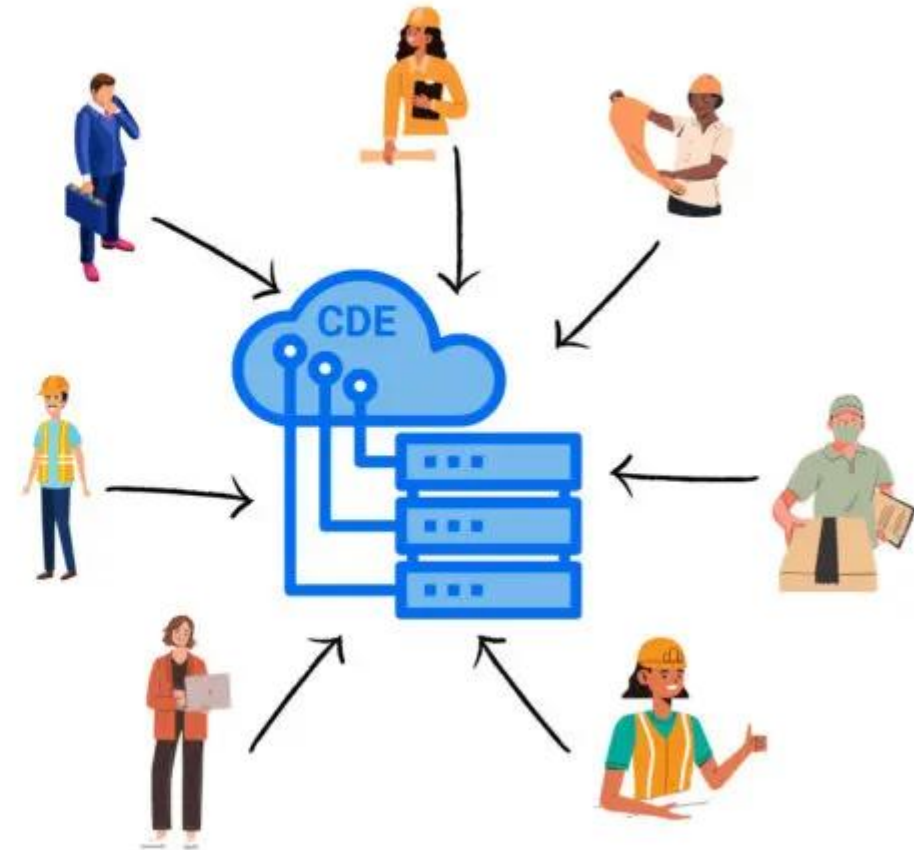
Aktuelle Trends und Erwartungshaltung an BIM



Quelle: TGA-Fachplaner

Baustellenmanagement und BIM Koordination

Common Data Environment (CDE)



Quelle: Tequma AG

Baustellenmanagement und BIM Koordination

Plankoordination und Modellverknüpfung auf der Baustelle

Home

Kommentare

Dateien

Alle Dateien

4.2 AV Pläne

4.3 Besprechungen, Notizen

4.6 Ausführungspläne

00 Modelle

4.6.4 Tragwerkspläne

4.6.5 Werkpläne

Details

DNH - Ansichten

DNH - Grundrisse

DNH - Schnitte

DWG Werkpläne

DNH Ansichten

DNH Grundrisse

DNH Schnitte

DNH Übersichtspläne

ERS Brücke, Vordach

ERS Parkdeck

ERS Tunnelbauwerk ...

Hochladen

Anzeigen

Ändern

Mehr

Dateien > 4.6 Ausführungspläne > 4.6.5 Werkpläne > DWG Werkpläne > DNH Grundrisse

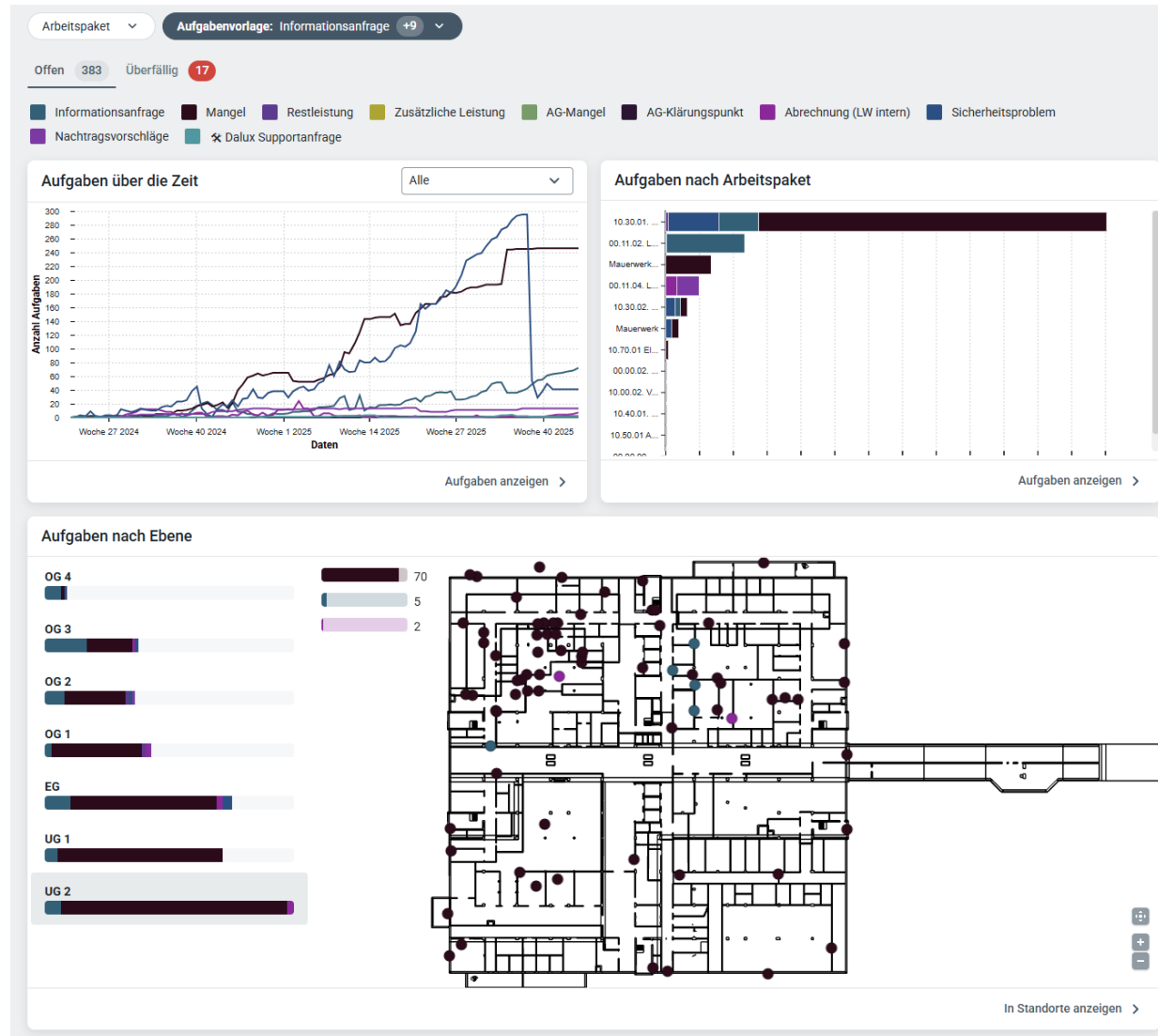
Suche

Filter hinzufügen

Dateiname	Phase	Bauwerk/...	Fachberei...	Planarten	Ebenen	Bauteile	Plani
P5_078_AR_GR_00_AX_4501_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	AX	4501
P5_078_AR_GR_00_BX_4502_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	BX	4502
P5_078_AR_GR_00_CX_4503_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	CX	4503
P5_078_AR_GR_00_DX_4504_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	DX	4504
P5_078_AR_GR_00_EX_4505_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	EX	4505
P5_078_AR_GR_00_FX_4506_VA_F_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	FX	4506
P5_078_AR_GR_00_XX_4500_FG_H_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	XX	4500
P5_078_AR_GR_00_XX_4500_FG_I_Grundriss EG...	P5	078	AR	GR	00	XX	4500
P5_078_AR_GR_00_XX_4500_FG_K_Grundriss E...	P5	078	AR	GR	00	XX	4500
P5_078_AR_GR_00_XX_4500_FG_L_Grundris...	P5	078	AR	GR	00	XX	4500
P5_078_AR_GR_01_AX_4511_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	AX	4511
P5_078_AR_GR_01_BX_4512_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	BX	4512
P5_078_AR_GR_01_CX_4513_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	CX	4513
P5_078_AR_GR_01_DX_4514_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	DX	4514
P5_078_AR_GR_01_EX_4515_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	EX	4515
P5_078_AR_GR_01_FX_4516_VA_E_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	FX	4516
P5_078_AR_GR_01_XX_4510_FG_G_Grundris...	P5	078	AR	GR	01	XX	4510
P5_078_AR_GR_01_XX_4510_FG_H_Grundriss 1....	P5	078	AR	GR	01	XX	4510

Baustellenmanagement und BIM Koordination

Digitale Dokumentation auf der Baustelle



- Digitalisierung des Dokumentations- und Mangelwesens
- Erfassung und Nachverfolgung sicherheitsrelevanter Themen direkt vor Ort
- Vollständige Verknüpfung aller Aufgaben, Checklisten und Mängel mit Modell und Plänen
- Teilweise Einbindung von Bauherr, Nachunternehmern, Planern und Bauüberwachung

Baustellenmanagement und BIM Koordination

Digitale Dokumentation auf der Baustelle

Arbeitsfugen (WU-Bauteilen) PP ● Abgeschlossen

AFu PP9

Drucken Mehr

RIB Klassifizierung: 12

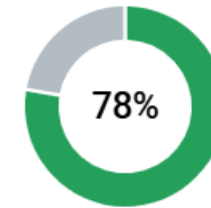
Dokumentation Arbeitsfugen in WU-Bauteilen

Stockwerk	EG
Achsbereich VON	A
Achsbereich BIS	C
Achsbereich VON	8
Achsbereich BIS	9
1 Fuge und ihre Abdichtung in WU-Bauteilen	
Arbeitsfuge zwischen	Bodenplatte
zu anschließendem Bauteil	Bodenplatte
verwendetes System der Fugenabdichtung	Fugenblech

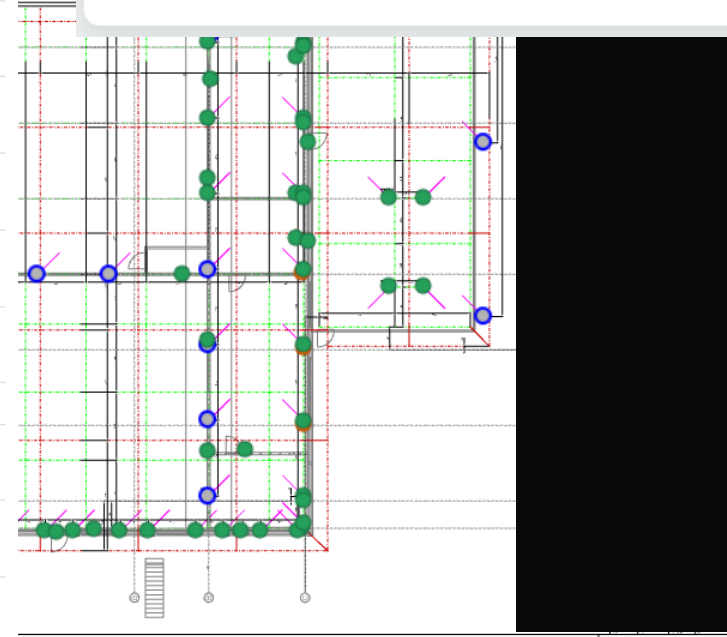
Bilddokumentation



Status 18



- 14 fertiggestellt
- 4 geplant

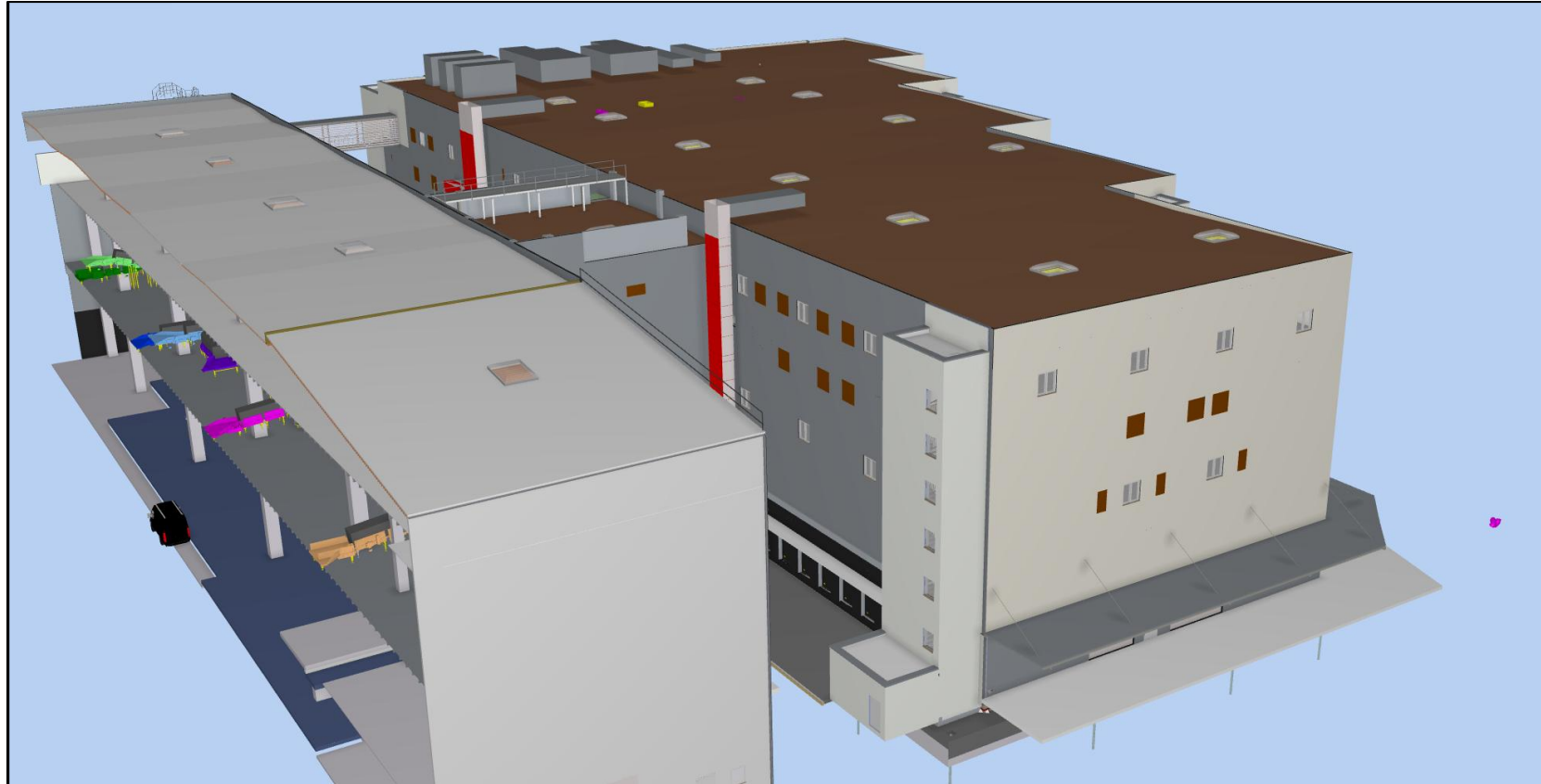


gen Messen



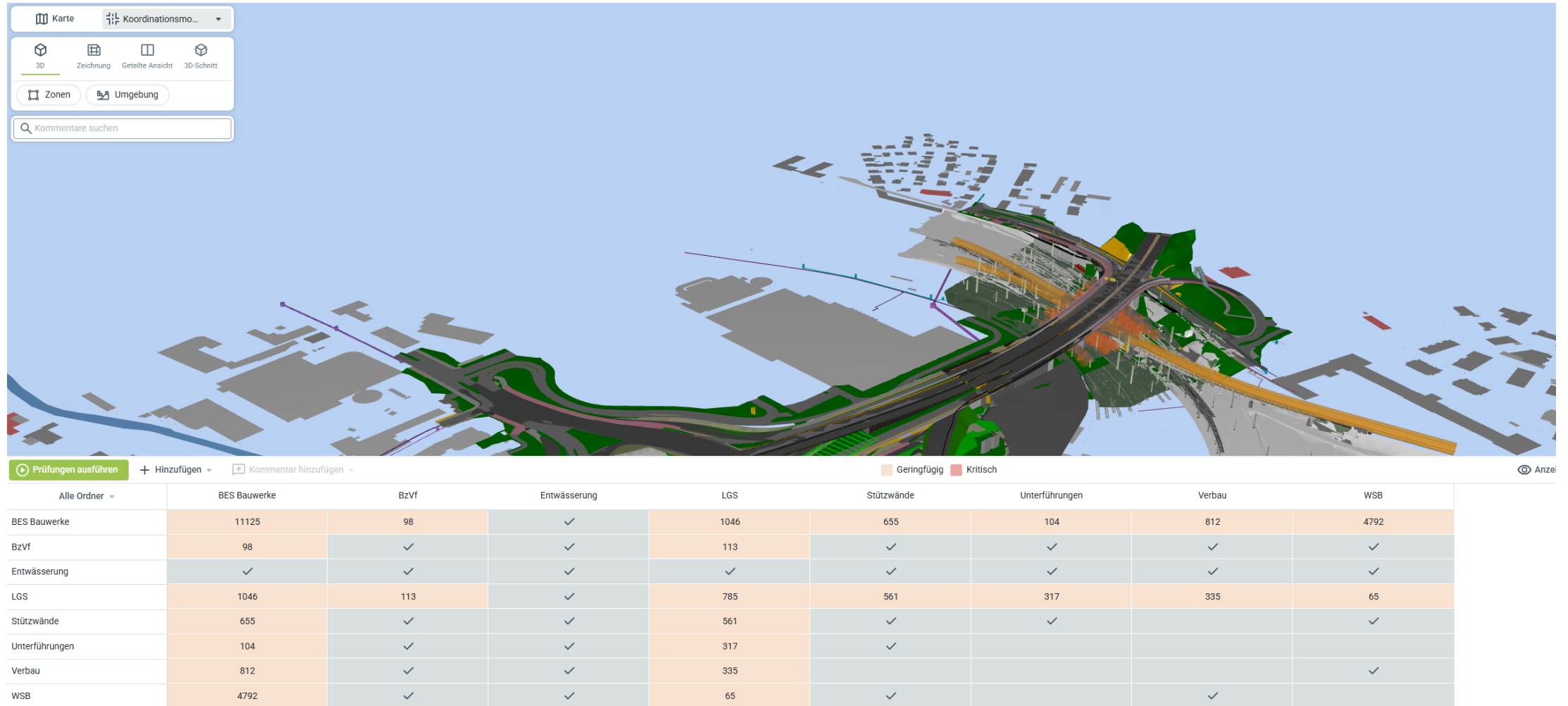
Baustellenmanagement und BIM Koordination

BIM AwF 050 – Koordination der Fachgewerke *Kollisionskontrolle*



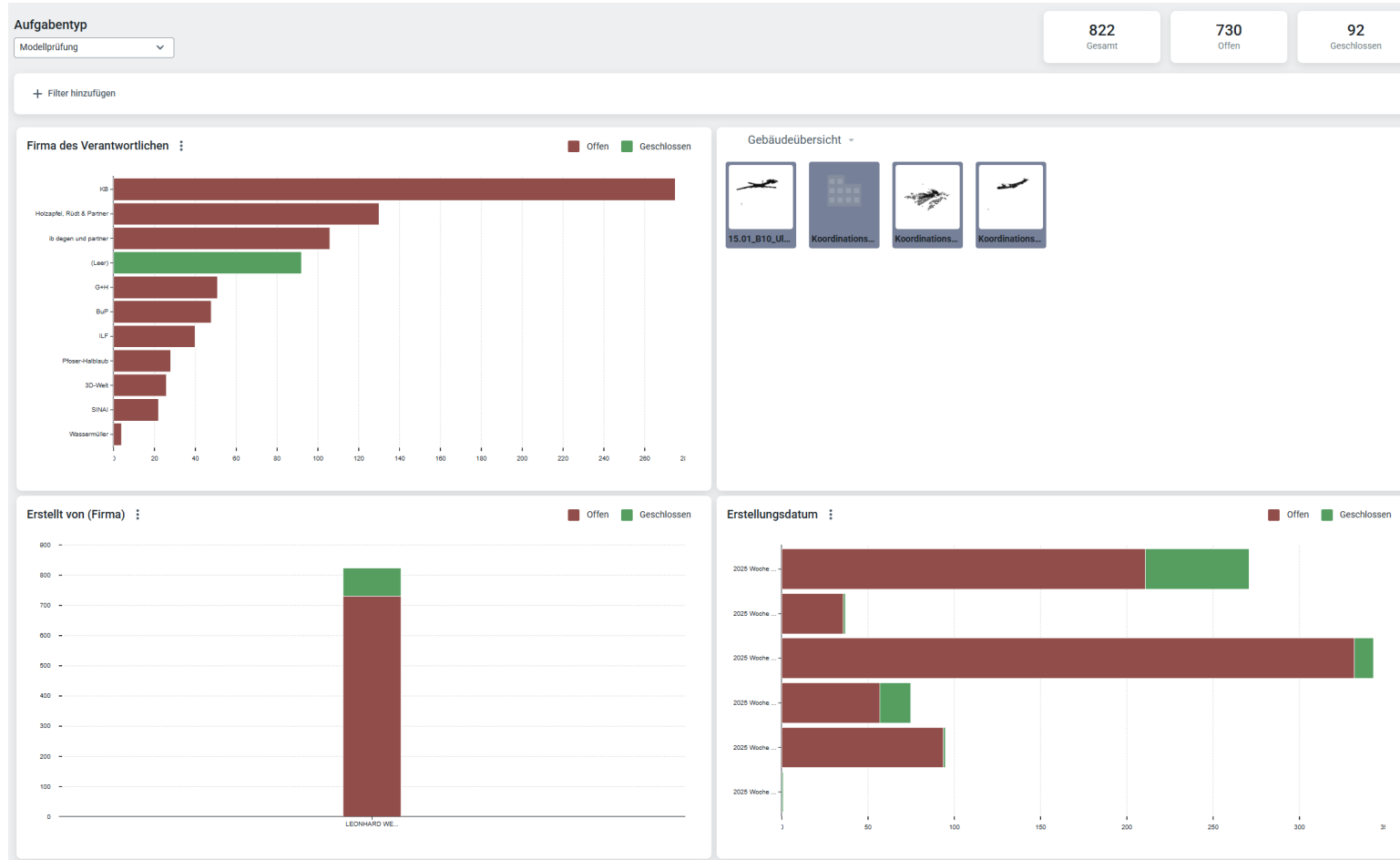
Baustellenmanagement und BIM Koordination

BIM AwF 050 – Koordination der Fachgewerke *Kollisionskontrolle*



Baustellenmanagement und BIM Koordination

BIM AwF 050 – Koordination der Fachgewerke *Kollisionskontrolle*



- Nicht jede Kollision ist wirklich kritisch
- Offene, ehrliche und regelmäßige Kommunikation ist unerlässlich
- Klare und logische Prüfregeln festlegen
- Gut eingespielte Workflows nutzen

BIM und Nachhaltigkeit

Anreicherung des BIM-Modells



BIM und Nachhaltigkeit

Konkrete Anwendung beim Neubau Y-Finger Niederlassung Göppingen



Materialwahl Dachterrassen

Terrassengesamtfläche: ca. 130 m²

CO₂-Ersparnis mit Holzterrasse statt Steinterrasse: ca. 2,5 to.

Kostenveränderung für den Bauherrn: ca. + 13k€



Bodenbeläge im Innenbereich

Bodenfläche: ca. 3.250 m²

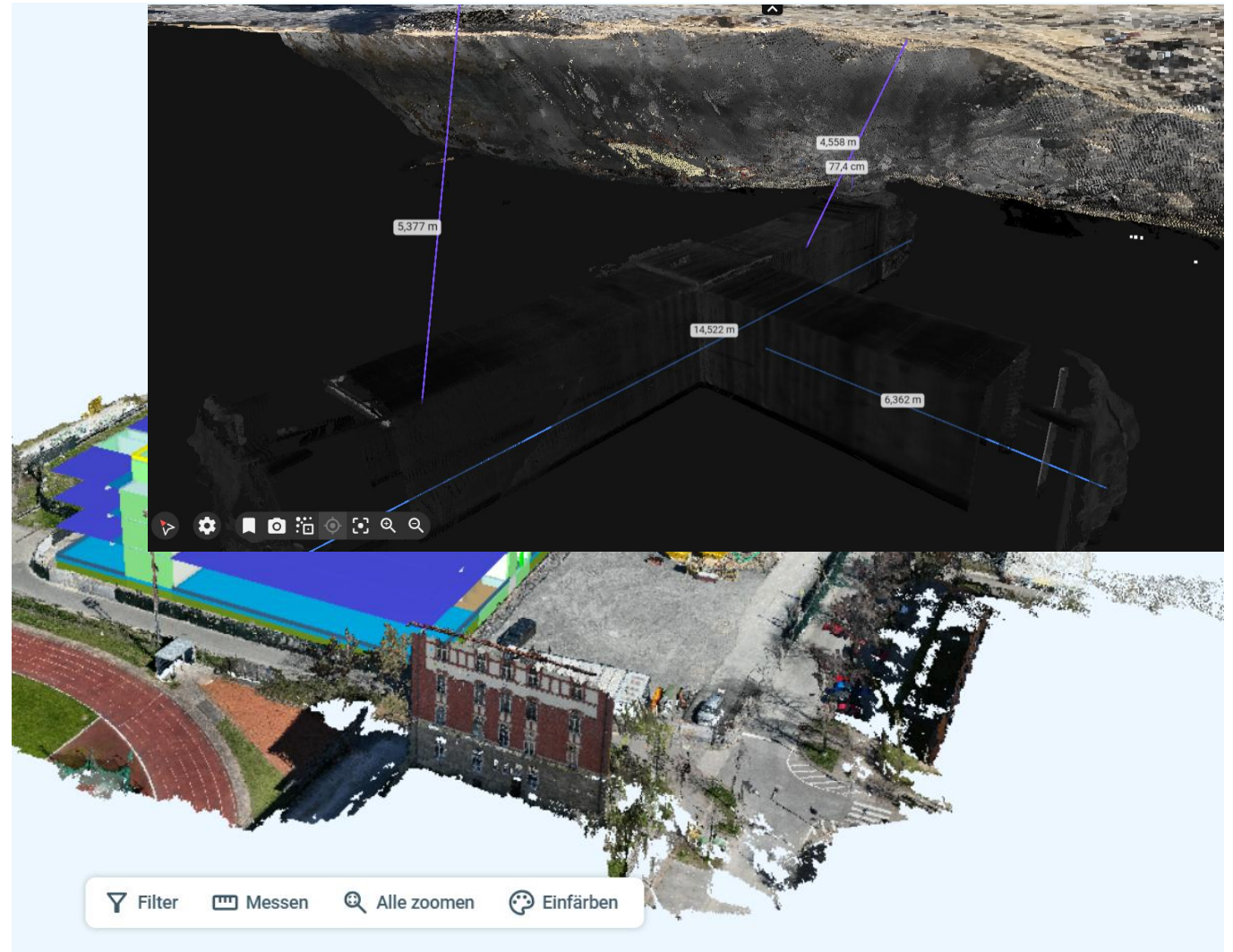
CO₂-Ersparnis mit Tarkett Desso statt Nadelvlies: ca. 16,25 to.

Kostenveränderung für den Bauherrn: ca. + 65k€

BIM-Vermessung in der Bauausführung

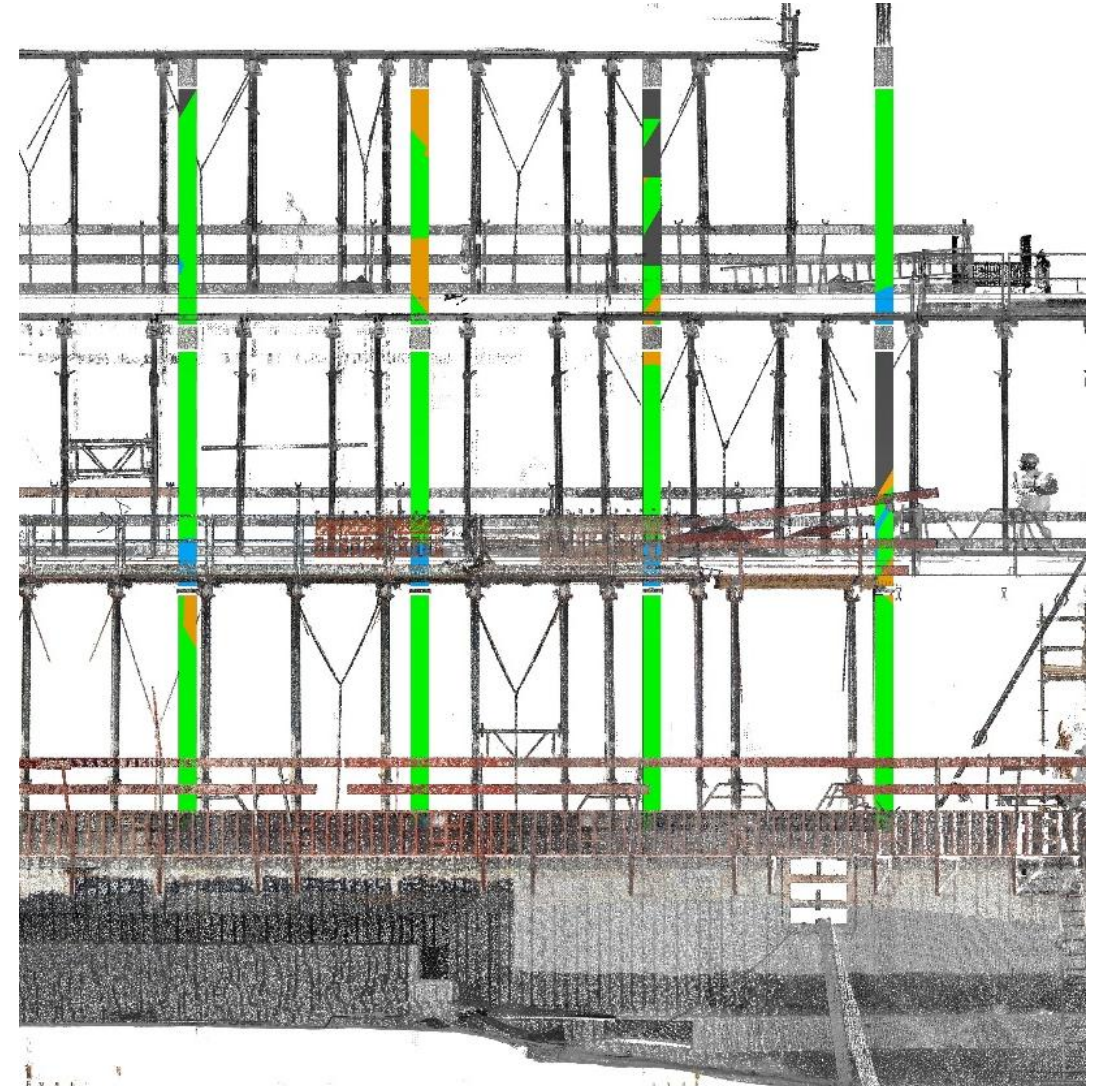
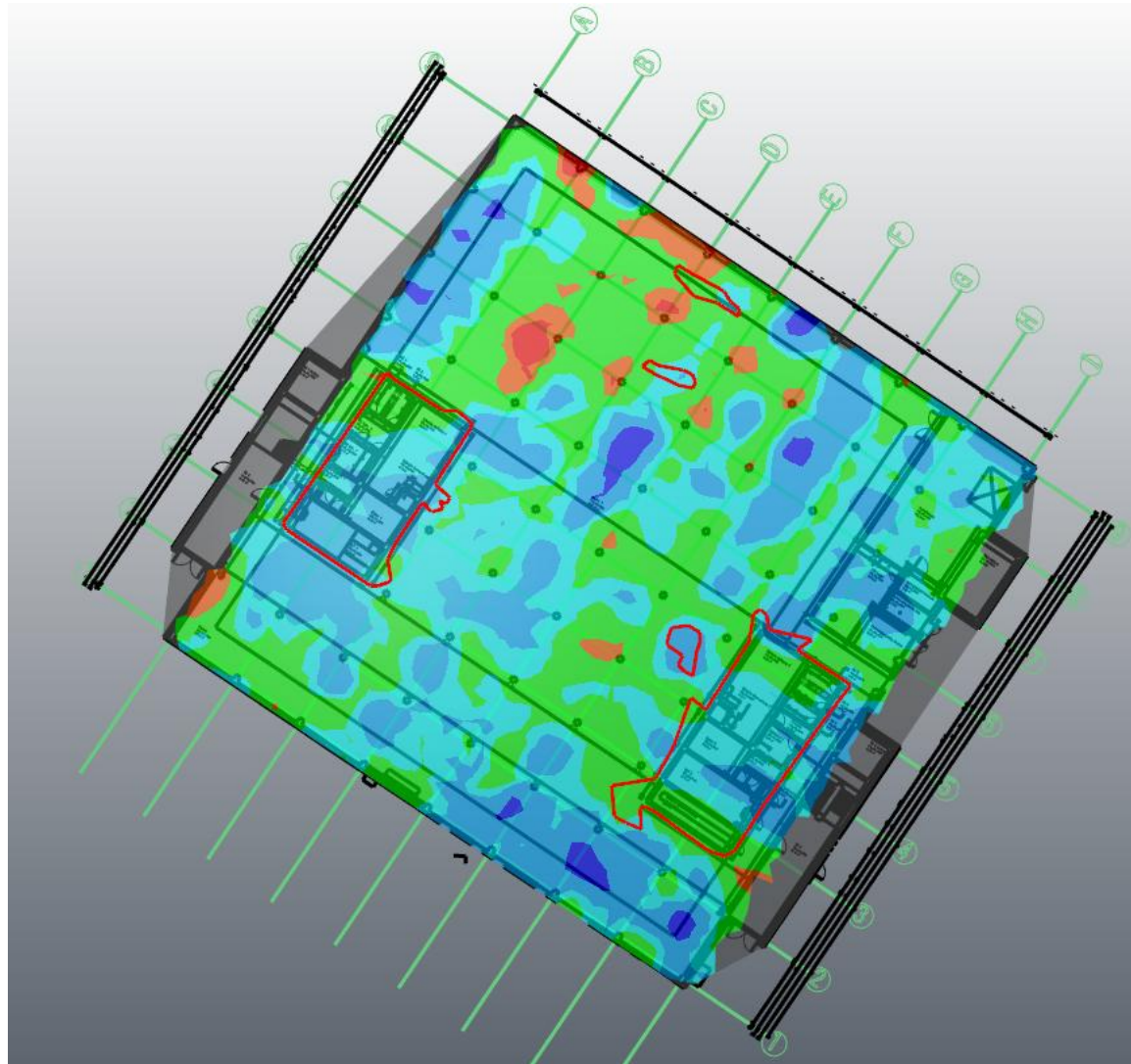
Punktwolken überall...

- IST-Daten Erfassung für die Kalkulation
- 3D BE-Planung
- Logistikplanung
- Taktplanung
- Kollisionskontrollen
- Schleppkurven
- Bestandsplan und As-build-Modell
- Baufortschrittskontrolle/
Dokumentation



BIM-Vermessung in der Bauausführung

Scan to BIM



Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

Projektvorstellung



Baustart:

01/2025

vsl. Bauende:

2029

Auftraggeber:

Stadt Ulm

Auftragnehmer:

ARGE B10 Ulm

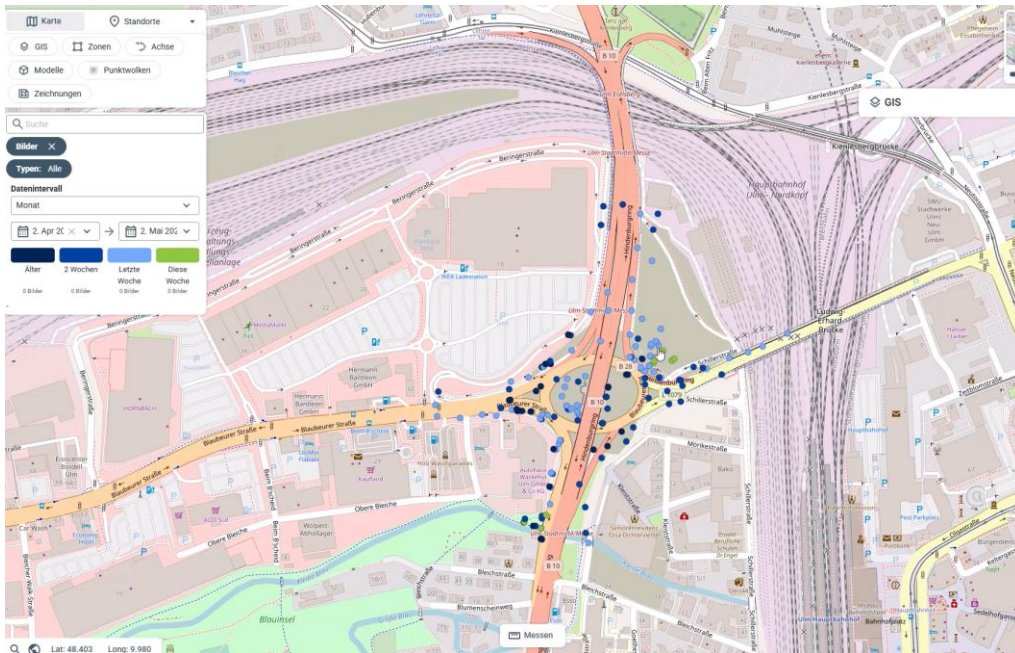
Projektvolumen:

ca. 200 Mio. €

Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 140 – Baufortschrittsdokumentation

Dokumentation mit 360°-Kamera



- Einfache Dokumentation der Verkehrssicherung
- Zusätzliche Dokumentation des Baufelds

Dokumentation mit Laserscanner



- Erfassung des Umfelds für die Bestands- und Baufortschrittsdokumentation
- Messbare Geodaten für Kollisionsprüfungen, Beweissicherung und Planungen

Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 140 – Baufortschrittsdokumentation

Dokumentation mit dem Auto



- Kontinuierliche Dokumentation entlang der Baustelle
- Einfache Erfassung der Verkehrssicherheit und Baustellenbedingungen

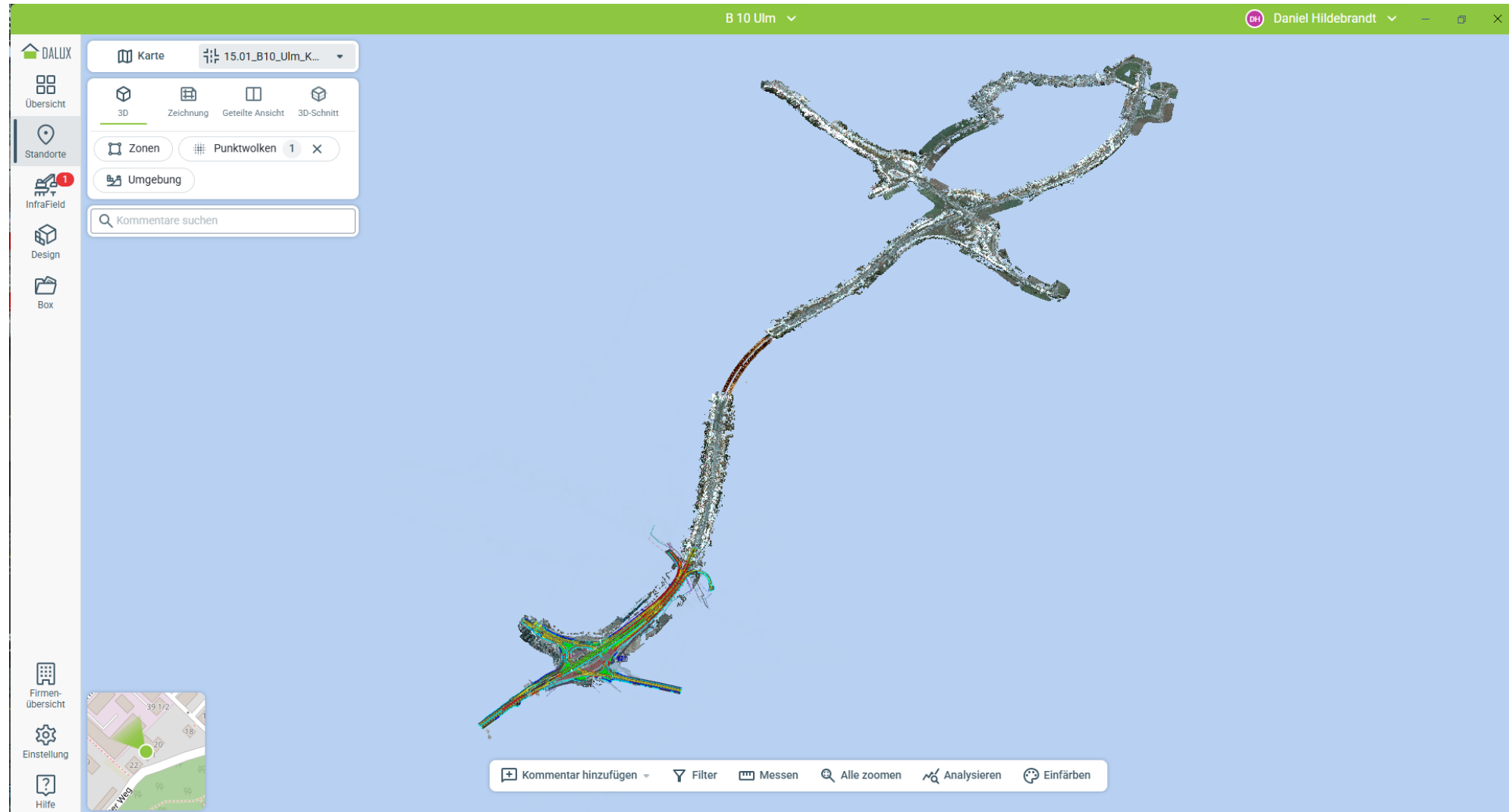
Dokumentation aus der Vogelperspektive



- Umfassende Dokumentation der gesamten Baustelle
- Georeferenzierte Daten für Planung, Koordination und Kontrolle auf einer Plattform

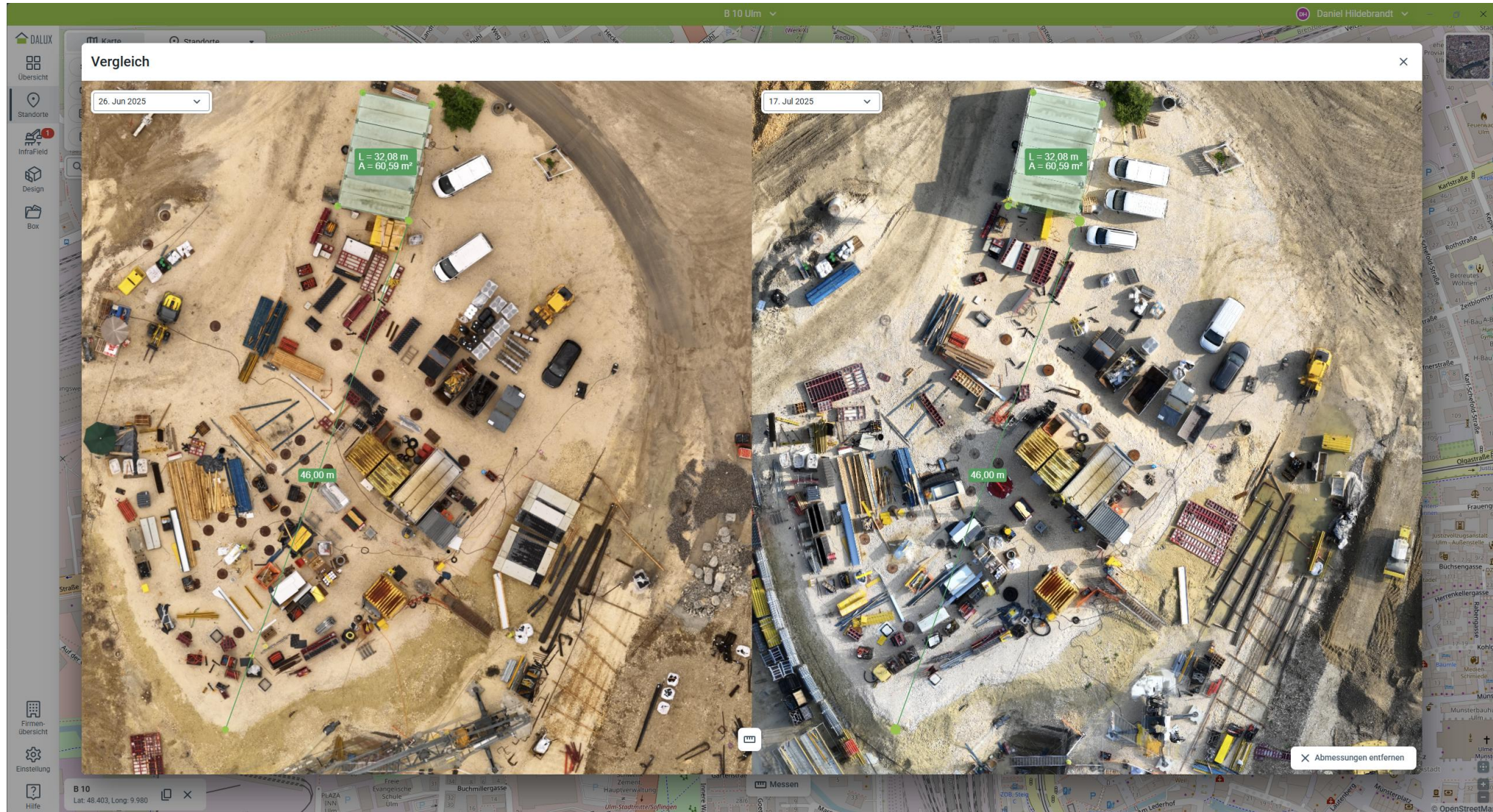
Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 140 – Baufortschrittsdokumentation



Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 140 – Baufortschrittsdokumentation



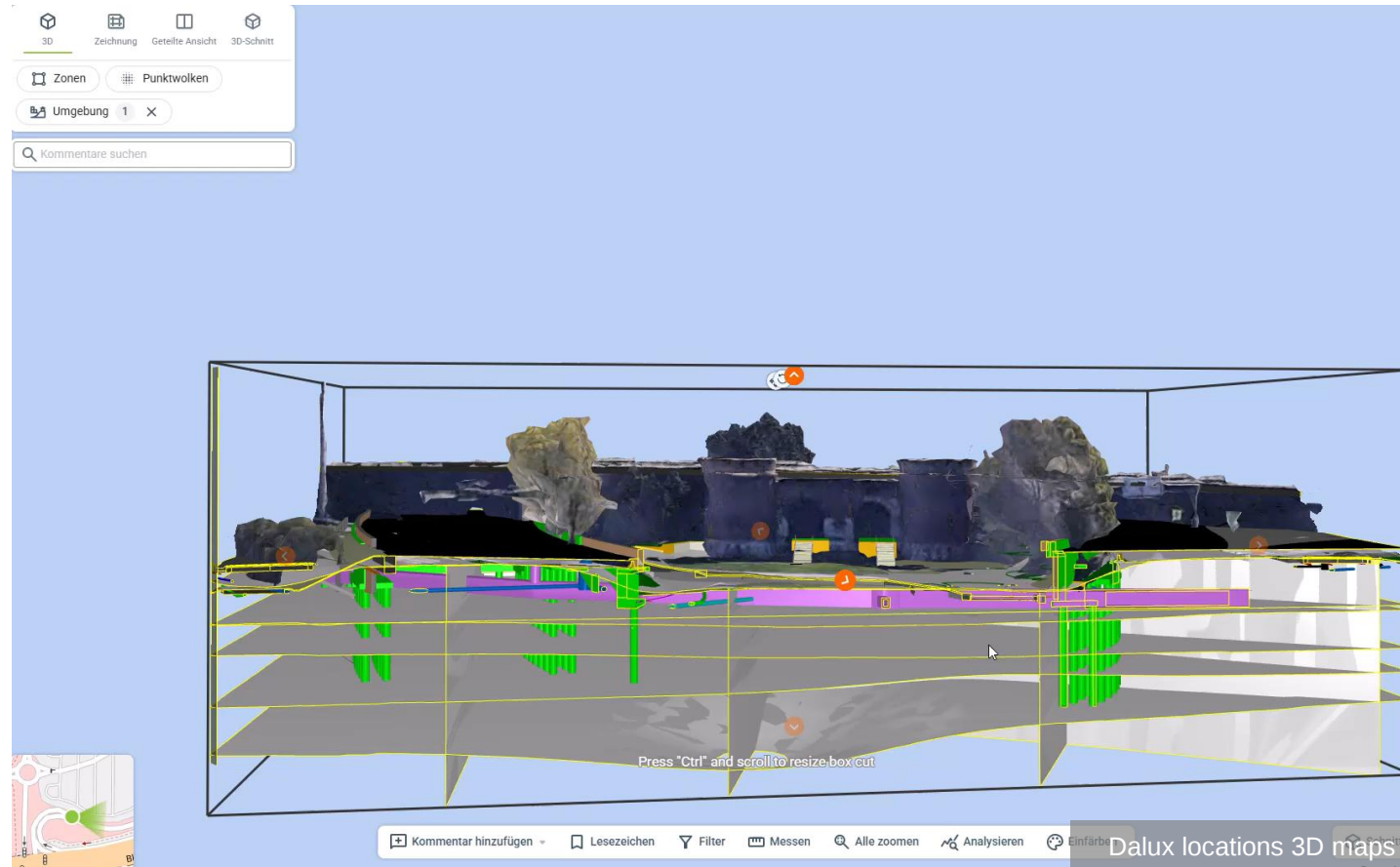
Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 010/AwF 190 – Bestandsdatenerfassung / Bauwerksdokumentation



Praxisbeispiel vom BV B10 Ulm, Ern. Bauwerke

AwF 040/AwF 060 – Visualisierung/Planungsfortschrittskontrolle



- Orientierung in linienartigen Bauwerken
- Kollaborative Kommunikation im Projekt
- Positionsgenaue Verortung von Bauteilen

Fazit und Ausblick

Fazit

- **Integration und Zusammenführung diverser Daten** während der Bauausführung wird immer wichtiger 
- **Gut aufbereitete Geodaten** vermeiden Missverständnisse und Fehler auf der Baustelle
- **Kontinuierlicher Daten- und Arbeitsfluss** von Planung bis Übergabe schafft Mehrwert für alle Beteiligten
- **Schlecht oder komplex umgesetzte BIM-Aufgaben- und Workflowmodelle (BIM-AwF)** verlangsamen Projekte und mindern die Motivation zur BIM-Nutzung 
- **Richtig strukturierte und gepflegte CDE** maximiert den Nutzen für alle Projektbeteiligten
- **Schnellere IST-Datenanalyse der Baustelle und logische Verknüpfung** (z. B. KI-gestützt) zur Prozess- und Qualitätssicherung wird immer wichtiger 
- **BIM-Nutzung hat bereits Anklang** bei Bauleitern, Polieren und Facharbeitern gefunden – **weiterer Ausbau in die breite Masse** ist unerlässlich

Fazit und Ausblick

Ausblick

Vision Language Model (VLM)

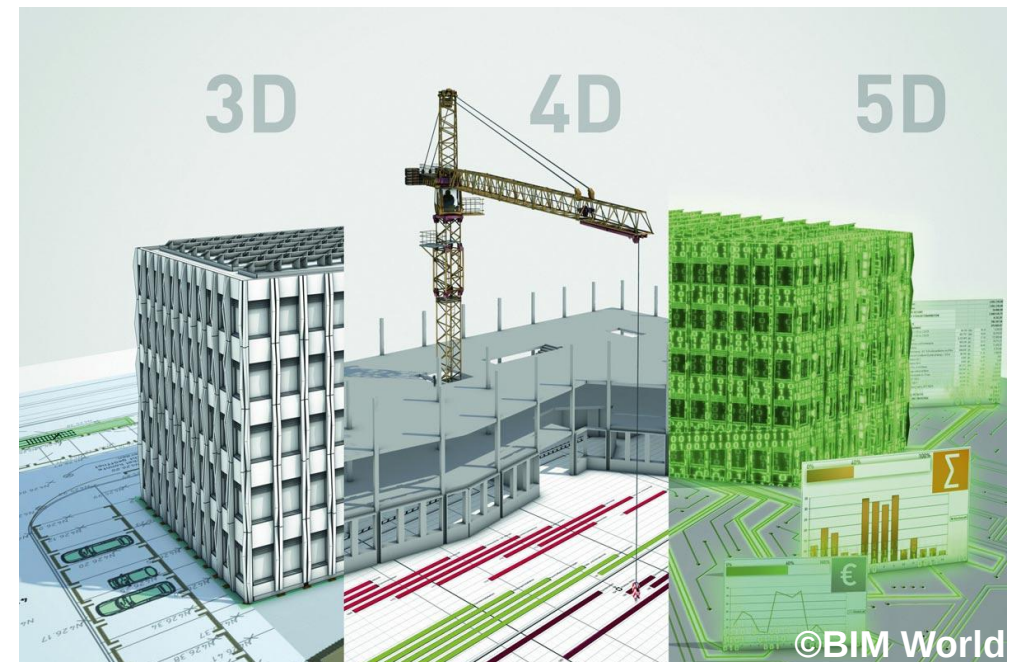
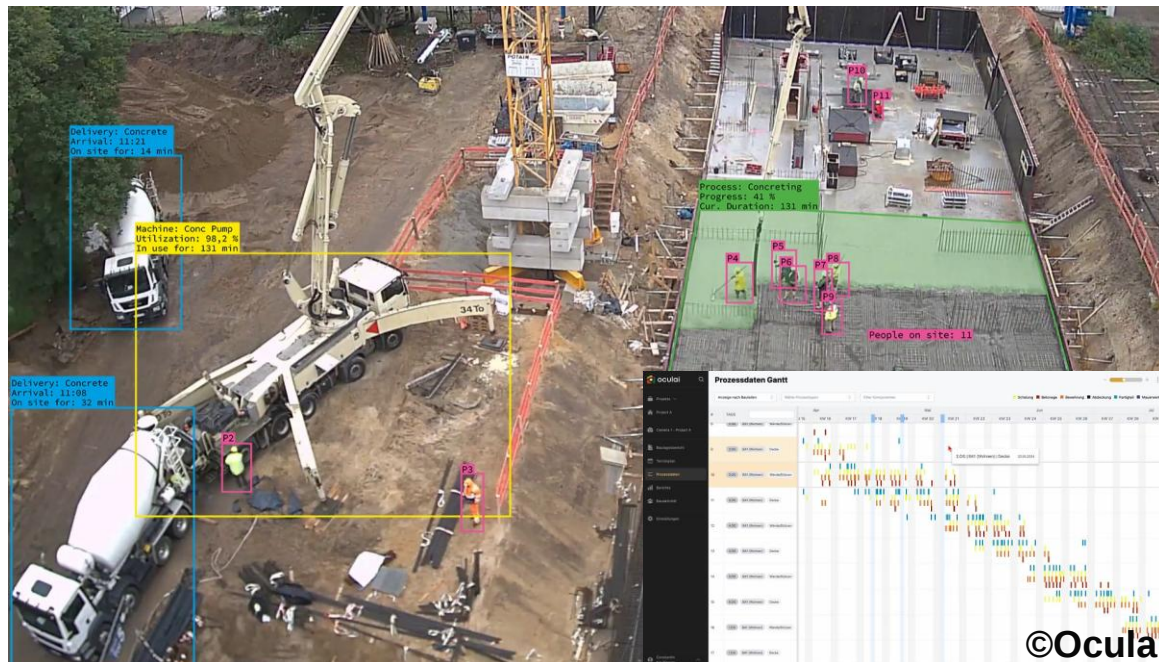
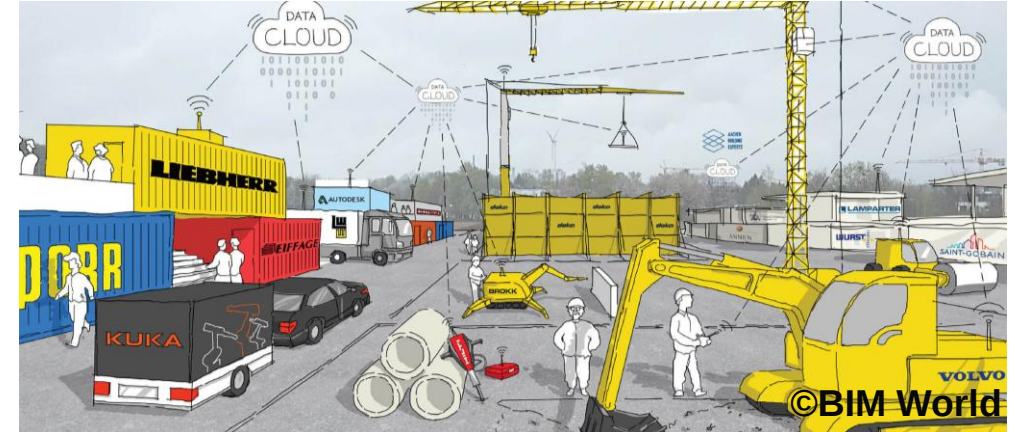
Roll Description:

*You are an object detector.
You are looking downwards
from a tower crane on a
construction site.*

Task:

*Identify all excavators on the
construction site.*

Output





Danke für die Aufmerksamkeit!

Daniel Hildebrandt

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG

Leonhard-Weiss-Str. 22

73037 Göppingen

Mobil: +49 151 68914254

d.hildebrandt@leonhard-weiss.com

