



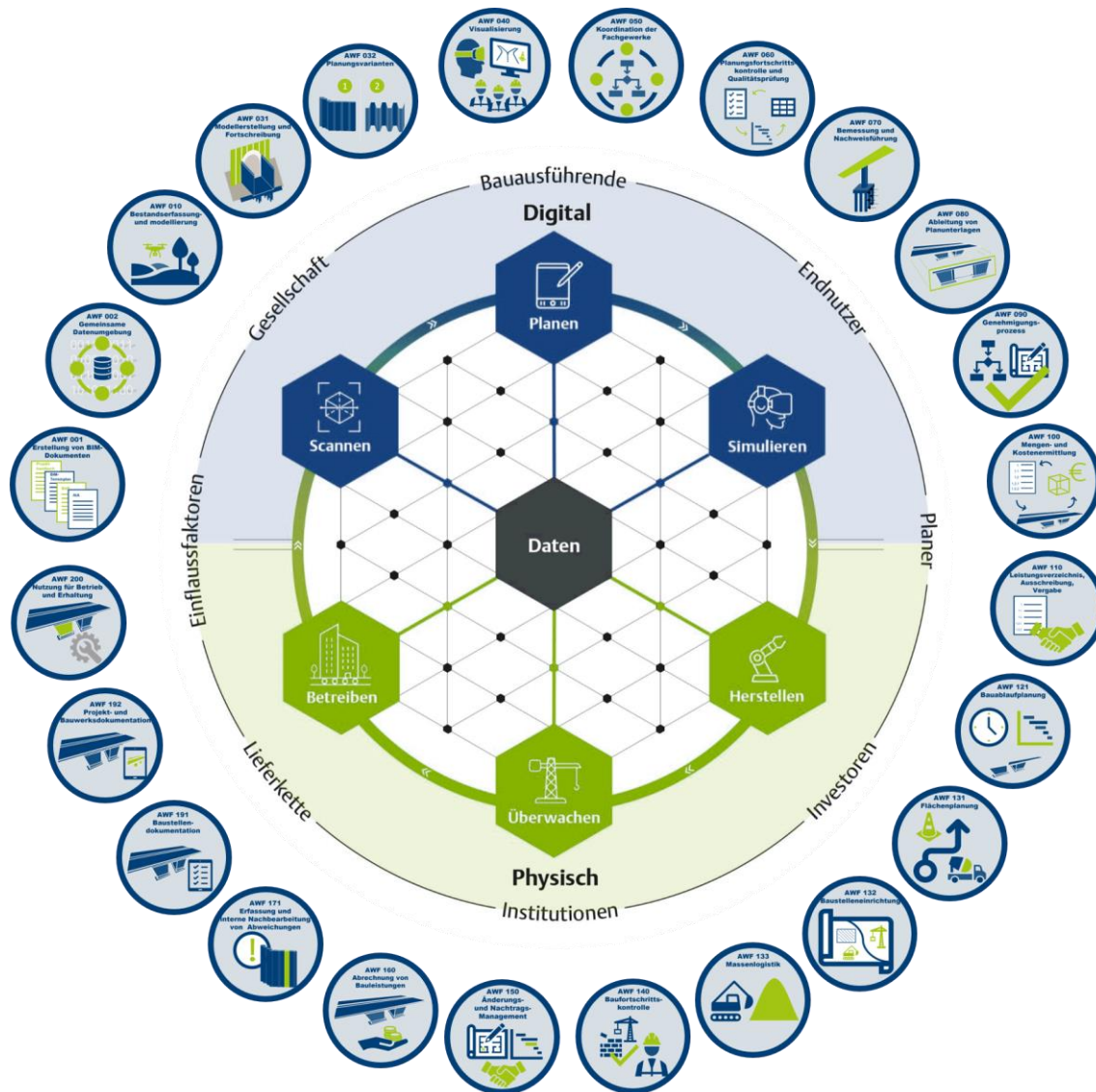
Frankfurt, 30. August 2023

# Erfahrungen mit BIM in Verbindung mit einem Partnerschaftsmodell aus Auftraggeber- und Auftragnehmersicht am Beispiel Neues Werk Cottbus

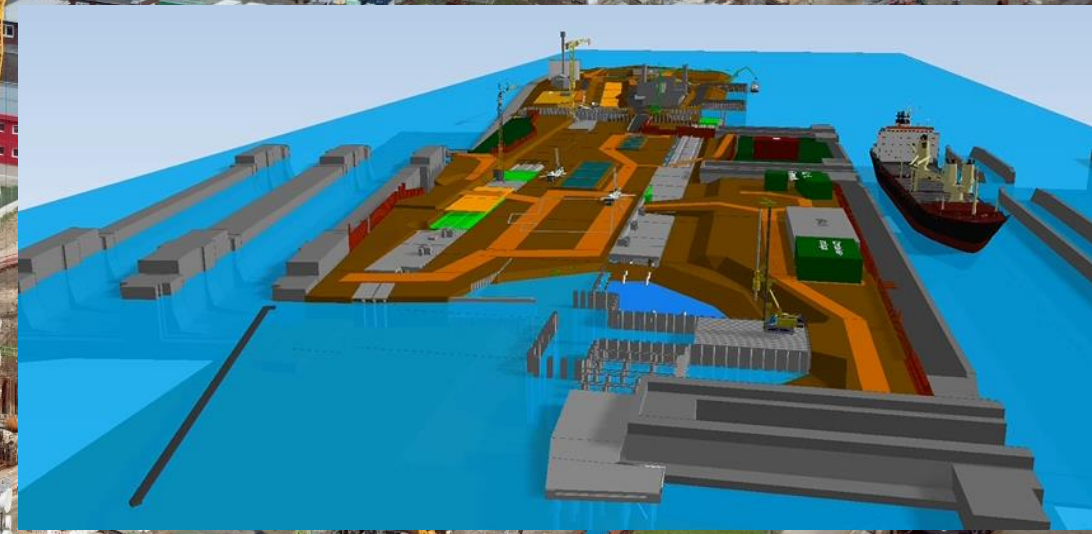
**Dr.-Ing. Daniel Krause**

**Leiter Digital Construction, Wayss & Freytag Ingenieurbau**

# Anwendungsfälle BIM und Digital Construction bei Wayss & Freytag Ingenieurbau



Anwendungsfall
001- Erstellung von BIM-Dokumenten
002 - Gemeinsame Datenumgebung
010 - Bestandserfassung- und -modellierung
031 - Modellerstellung und Fortschreibung
032 - Planungsvarianten
041 - Projektmarketing
042 - Kommunikation, BIM-Kiosk
043 - 4D-Sicherheitsbegehung
050 - Koordination der Fachgewerke
060 - Planungsfortschrittskontrolle und Qualitätsprüfung
070 - Bemessung und Nachweisführung
080 - Ableitung von Planunterlagen
090 - Genehmigungsprozess
101 - Mengenermittlung
102 - Kostenermittlung
110 - Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe
121 - Bauablaufplanung
131 - Flächenplanung
132 - Baustelleneinrichtung
133 - Massenlogistik
140 - Baufortschrittskontrolle
150 - Änderungs- und Nachtragsmanagement
160 - Abrechnung von Bauleistungen
171 - Erfassung und Nachbearbeitung von Abweichungen
191 - Baustellendokumentation
192 - Projekt- und Bauwerksdokumentation
200 - Nutzung für Betrieb und Erhaltung



**5. Schleusenammer Brunsbüttel**

# Hypothese über den wirtschaftlichen Nutzen von BIM



Quelle: Masterplan BIM für Bundesfernstraßen, BMDV

# Neues Werk Cottbus - Zielsetzung BIM

## Projektbeschreibung

Projekt	Allianzprojekt zum Neubau von zwei ICE-Instandhaltungshallen mit integrierter Projektentwicklung (IPA) mit verschiedenen gleichgestellten Planungs- und Baupartnern
---------	---

- |         |  |
|---------|--|
| Chancen | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Zusammenarbeit BIM-Planung und Arbeitsvorbereitung</li><li>✓ Gemeinsame Abstimmung der BIM-Umsetzung</li><li>✓ Zusammenarbeit auf einer gemeinsamen Datenplattform (Sharepoint, EPLASS und Autodesk Construction Cloud)</li><li>✓ Baupartner in Planungs- und BIM-Koordination vertreten</li></ul> |
|---------|--|

**Ziel:**  
**Integrierte Projektentwicklung**  
**auch im digitalen Raum**



# Neues Werk Cottbus – Zusammenarbeit im PRT BIM

## PRT BIM Leitung

BIM-Management **DB**

## Gesamtkoordination

Schnittstellen **W&F** Halle 1 **ARCADIS** Außenanlagen **FCP**

Gemeinsame  
Daten-  
umgebung



## Halle 1

Planung  
Hochbau



Planung  
Hochbau **ARCADIS**

Planung  
TGA **ARCADIS**

Planung  
AP TGA **ENGIE**

Planung  
Logistik **LOGSOL**

## Außenanlagen

Planung  
Verkehrsanlage **FCP**

Planung  
Ver-Entsorgung **FCP**

Planung  
Ingenieurbau **FCP**

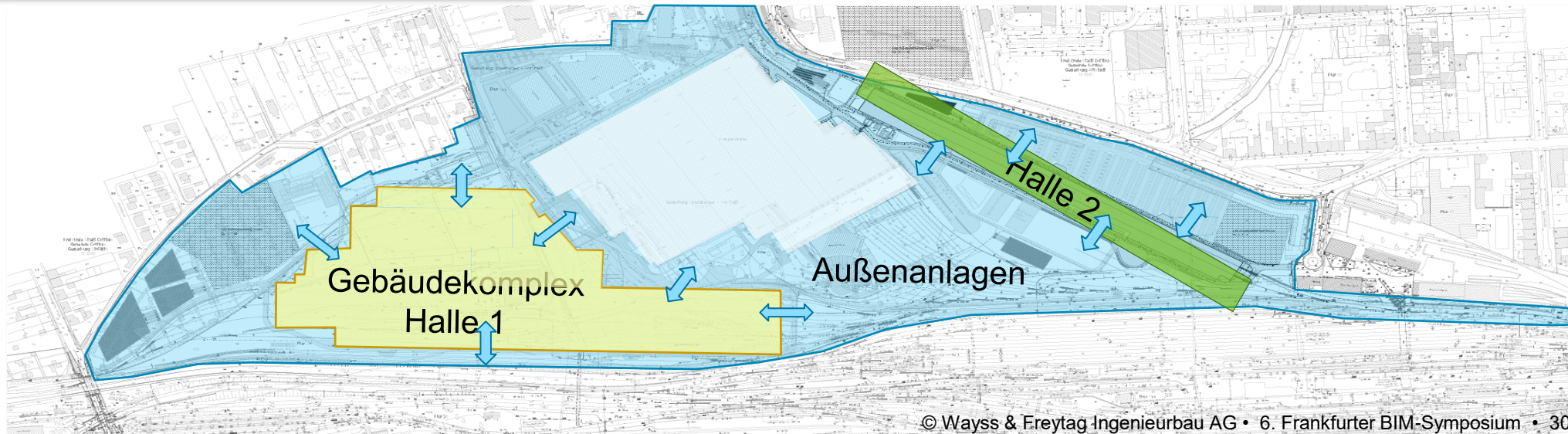
## Halle 2

Koordination  
AP Modelle **W&F**

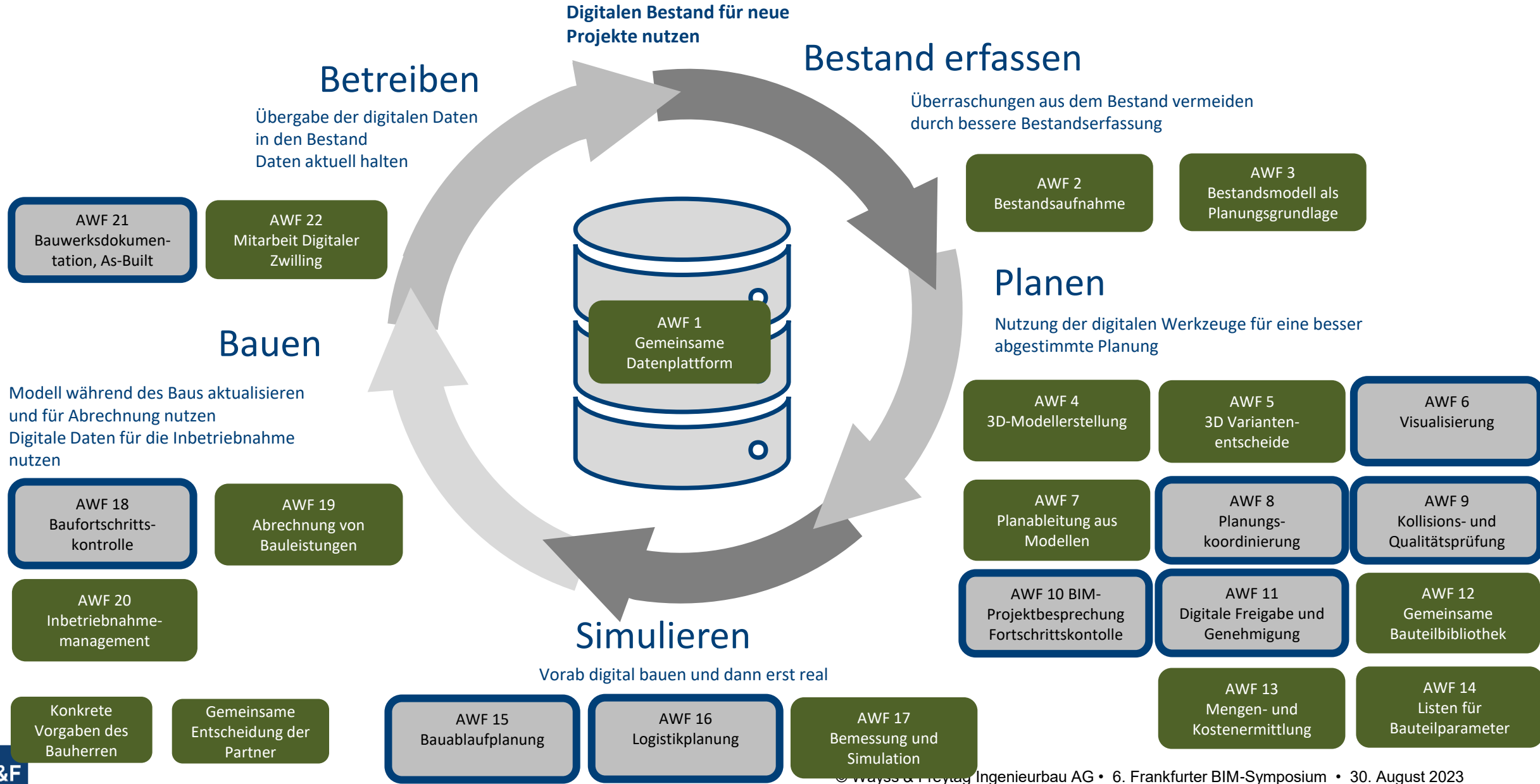
(BIM) Planung AR +  
ST + TGA **QUADRA**  
INGENIEURE

Planung  
AP TGA **ENGIE**

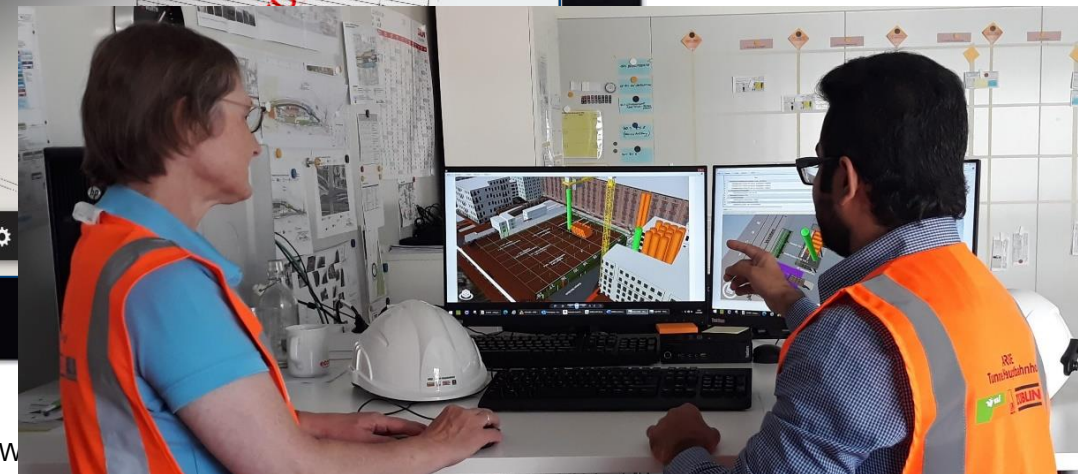
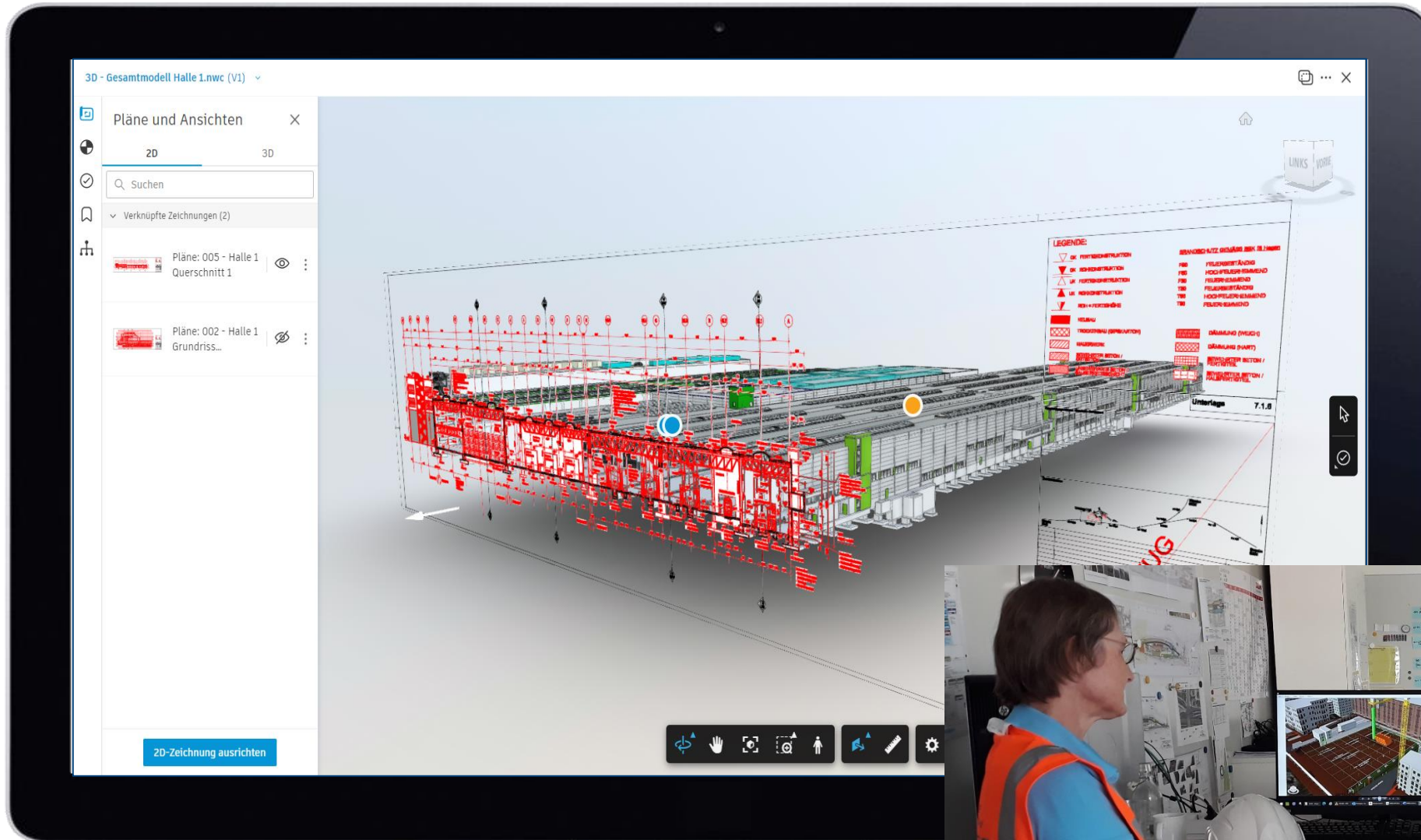
Planung  
Logistik **LOGSOL**



# Neues Werk Cottbus – BIM Anwendungsfälle

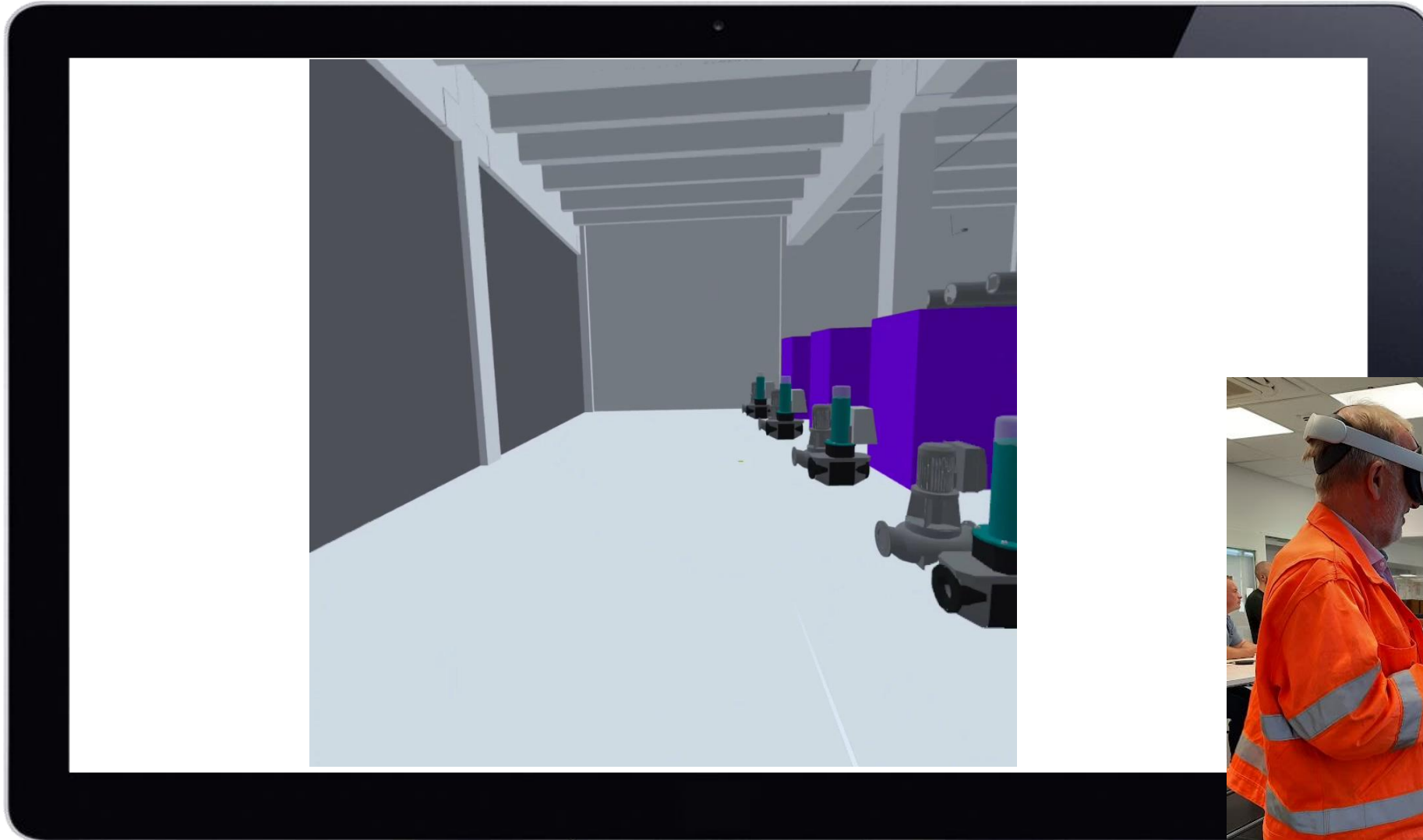


# Neues Werk Cottbus – Planungskoordination am BIM-Modell

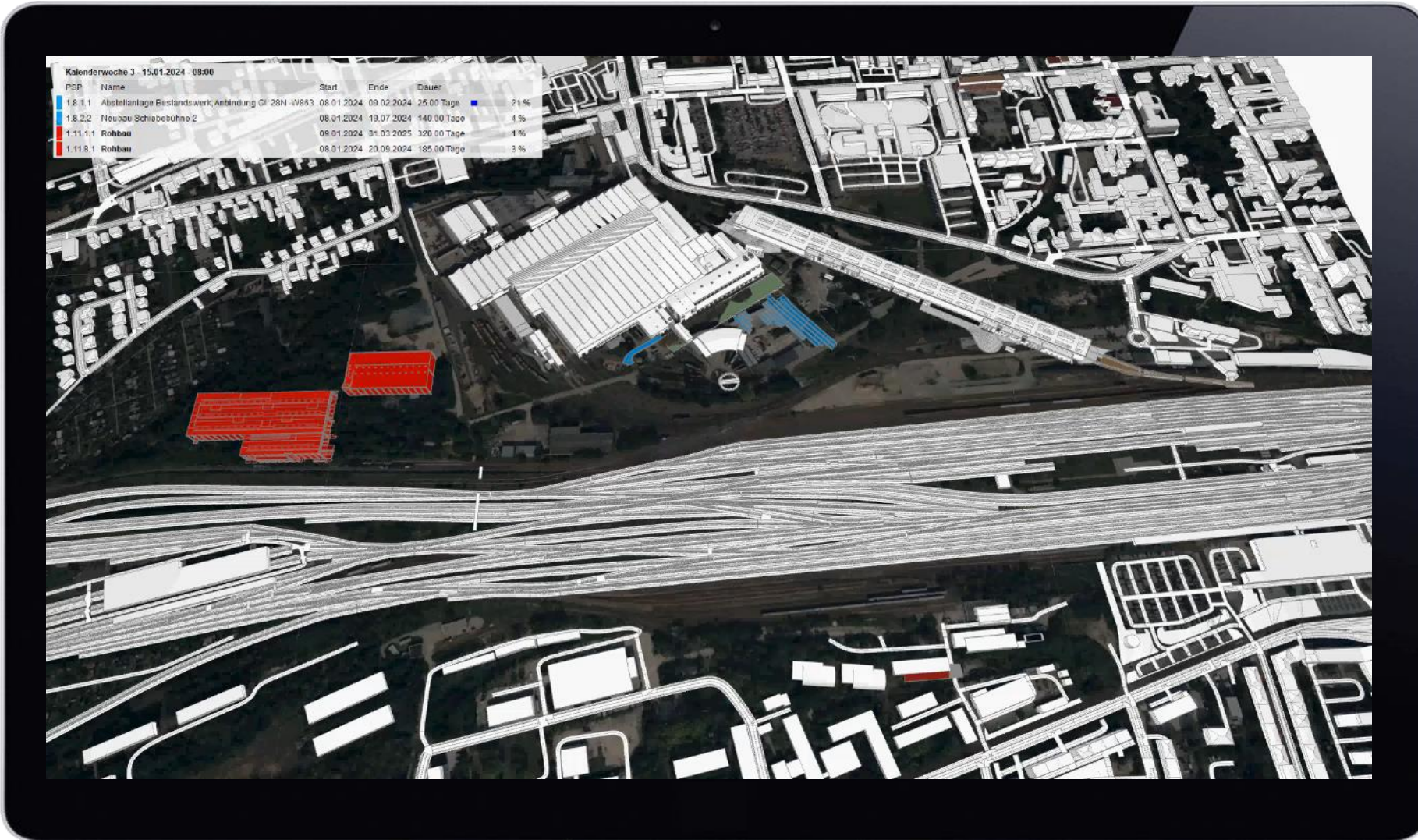




# Neues Werk Cottbus – Immersive Visualisierung des BIM-Modells in VR



# Neues Werk Cottbus – Arbeitsvorbereitung mit 4D Modell

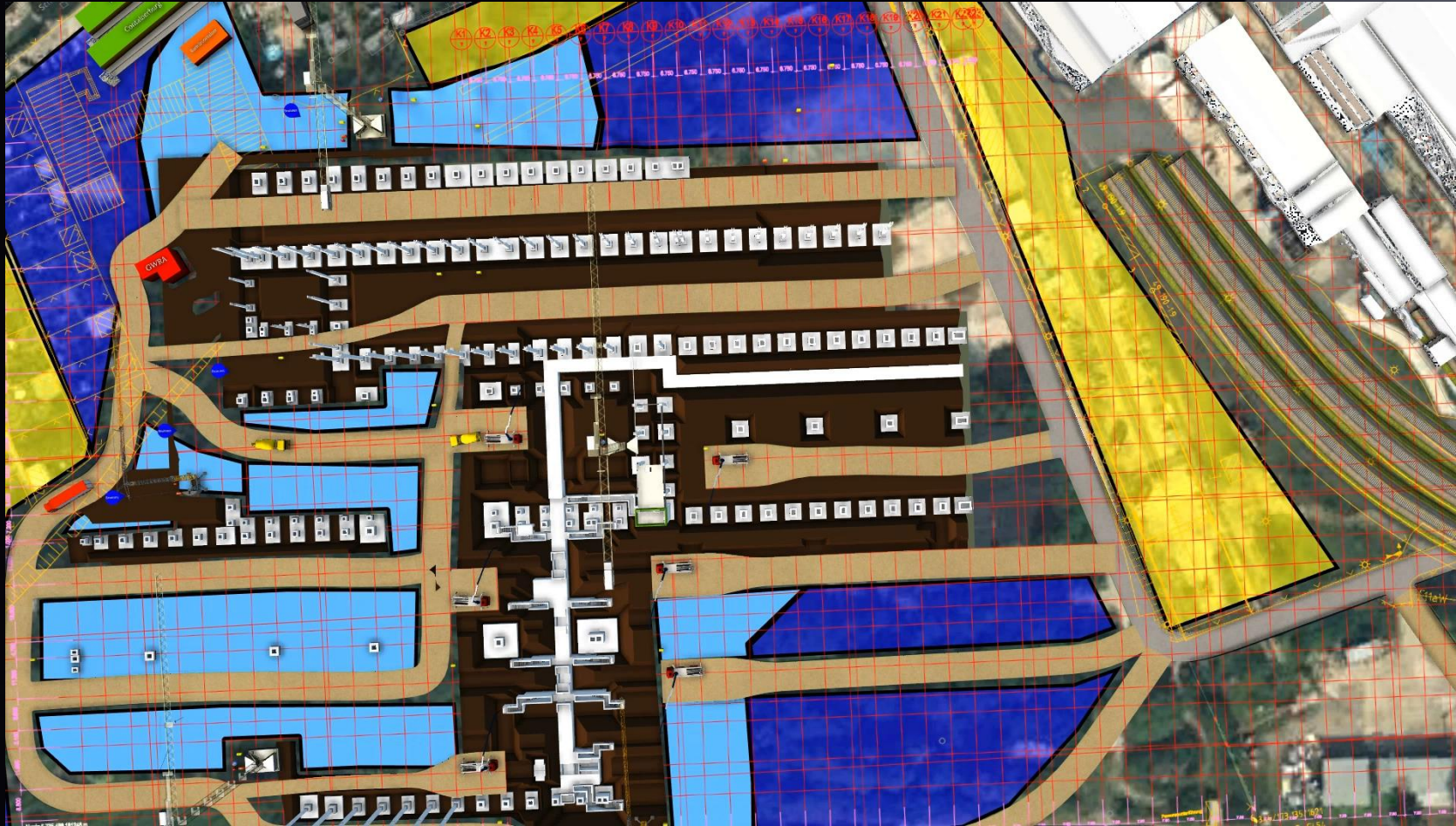


# Neues Werk Cottbus – Baulegistikplanung mit 4D Modell

AWF 133  
Massenlogistik



AWF 132  
Baustelleneinrichtung



# Neues Werk Cottbus – Digitales Bauprozessmanagement



## Formulare

**Formularübersicht**

Formulardatum: Dec 14, 2022

ID: #594

Standort: 40-TP-4 Halle 2

Beschreibung: Fundamente: NÖL, NÖZ; Fertigteile; Erdung; Stahlbau

Zugeordnet zu: Martin Theinert

Erstellt von: Martin Theinert

Zuletzt aktualisiert: Jan 3, 2023

Nur bearbeitbar von: Martin Theinert

Darunter sichtbar für 23 Mitwirkende und 45 Prüfer

**Bautagesbericht**

Datum: Mittwoch, den 14.12.2022

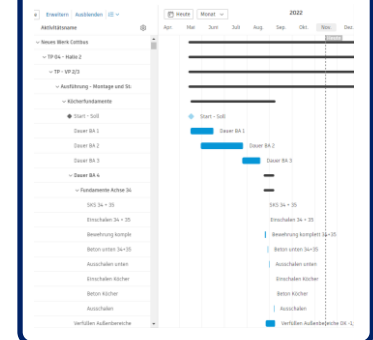
Platz	Form	Beleg Nr.	Beleg Datum	Beleg Status	Beleg Typ	Beleg ID
1	3					
2	2	1	1			
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						



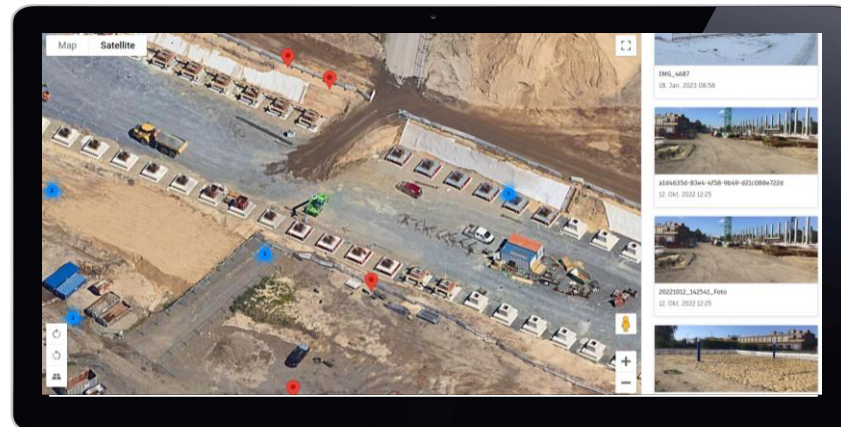
## Aufgaben / Abweichung



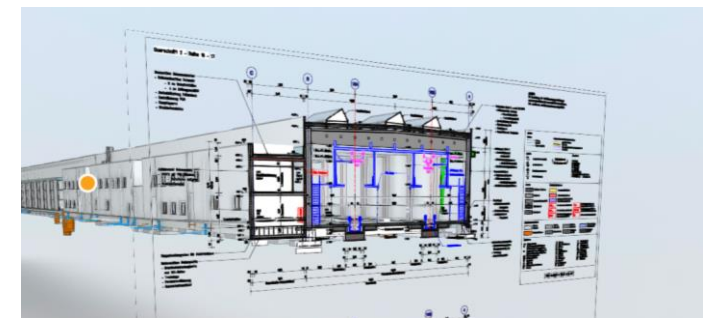
## Terminplan



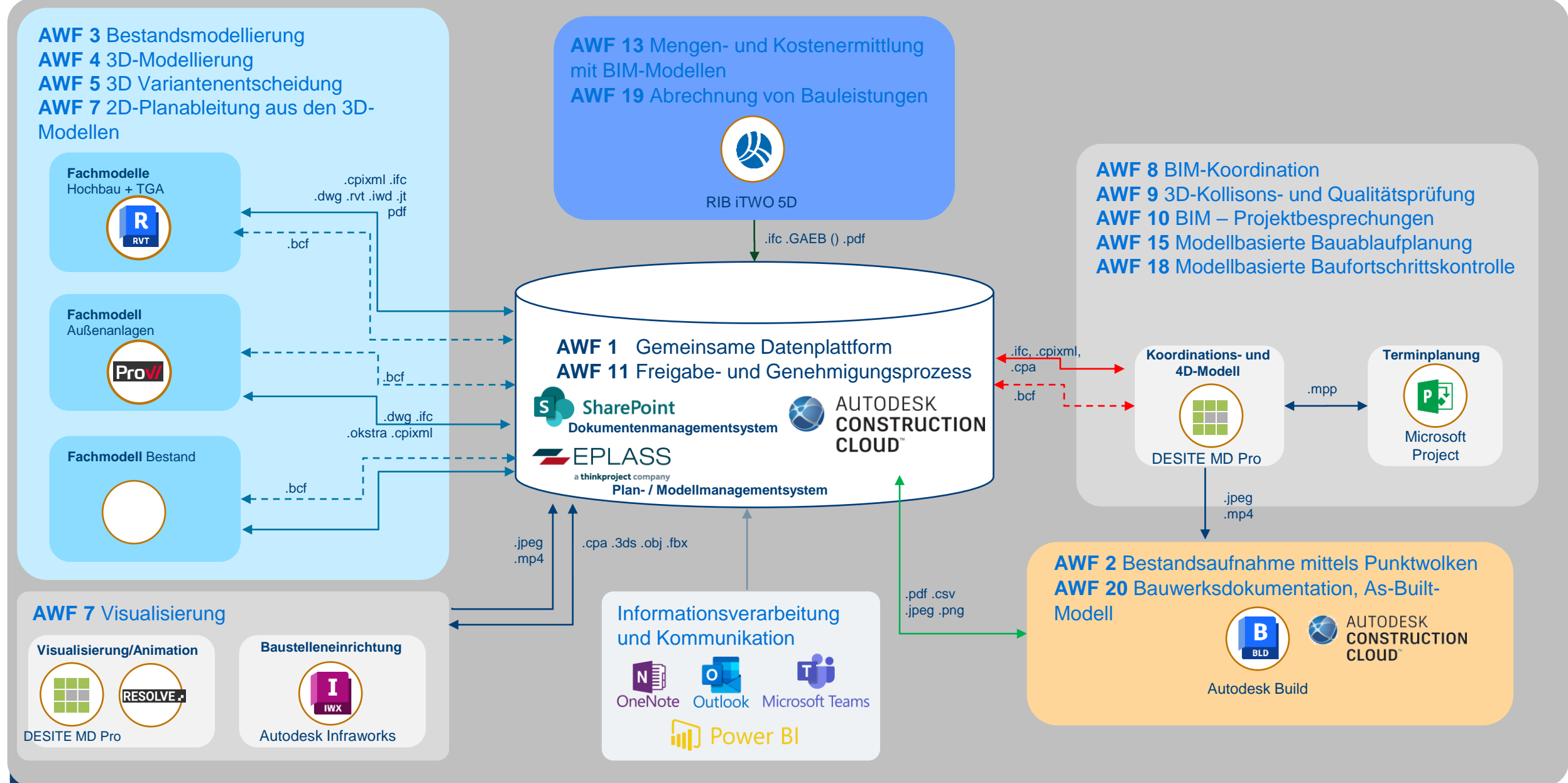
## Fotos



## Pläne & Modelle



# Neues Werk Cottbus – Integrierte Software- und Systemarchitektur



# Zwischenfazit: Vorteile der Allianz hinsichtlich BIM

- ✓ Mut zu gemeinsamen Investitionen bzgl. BIM
- ✓ Frühzeitige Festlegung gemeinsamer BIM-Grundlagen
  - BIM-Anwendungsfälle und BIM-Prozesse
  - Projektinformationsstruktur
  - Software + CDE
  - Implementierungs-/Schulungskonzept
- ✓ Bauausführung in Planungs-/BIM-Koordination vertreten  
→ gemeinsame Arbeit am Modell
- ✓ Zusammenarbeit Planung und Arbeitsvorbereitung  
→ enge Abstimmung Terminplan und Fachmodelle
- ✓ Gemeinsame Regelkommunikation mit allen Projektbeteiligten (Lean Management)
- ✓ Regelmäßiger persönlicher Austausch durch Co-Büro
- ✓ Gemeinsame Weiterentwicklung / Zielverfolgung





# ZEBECHE

## BUILDING BUSINESS