



InfraGO

STRABAG

BIM2Build als Treiber der Zusammenarbeit

Modellbasierte Oberleitungsplanung und Mängelmanagement am Beispiel der EÜ Ahlem

02.09.2026 | Cornelius Stehr | Kai Schmöll | Gießen

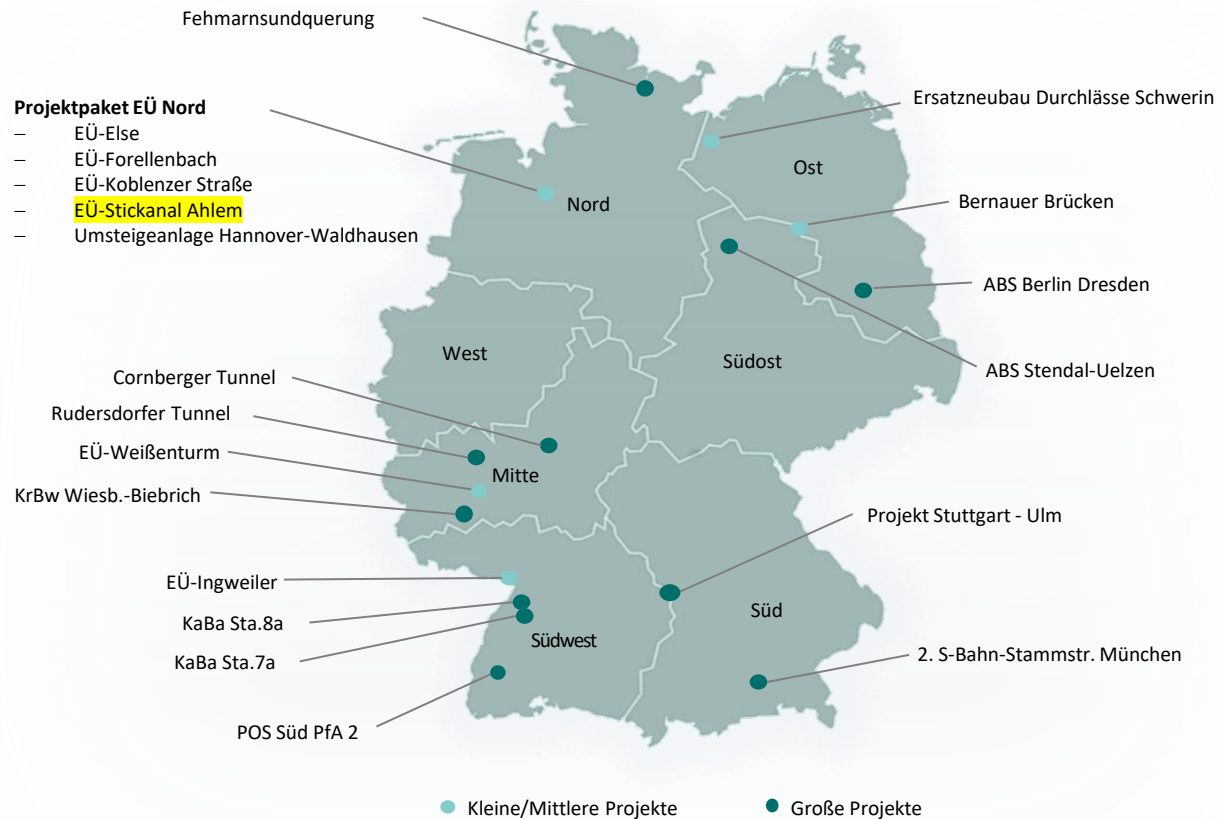
Projektinformationen:

Auftraggeber:	DB InfraGO AG
Auftragnehmer:	STRABAG Brückenbau Nord
Planungsbeteiligte:	Züblin Stahlbau
Strecke insgesamt:	ca. 130m Brücke inkl. Widerlager
Bauzeit (inkl. LPH 5):	01/2024 – 09/2026
Besonderheit:	Pilotprojekt BIM2Build

Leistung:

- Planung und Ausführung des BV (Rück- und Neubau von Stahl-Brücke und Widerlagern unter Berücksichtigung der denkmalgeschützten Widerlager-Bestandteile)
- BIM nur für ausgewählte Gewerke BE, Verbau, Unterbau (Widerlager), Hilfsbrücken, Stahlüberbau, nicht für z. B. Erdbau, OLA





Ziel der Pilotierung bei der EÜ Ahlem

- Testung von Autodesk Forma als CDE für die Lph 5-8
- AWF 090 Kostenplanung
- AWF 120 Termin- und Bauphasenplanung
- AWF 130 Baulogistikplanung
- AWF 140 Baufortschrittskontrolle
- AWF 160 Mängelmanagement
- AWF 170 As-built-Modell

Ziel der Pilotierung bei der EÜ Ahlem (Gewerk OLA)

- Testung von Autodesk Forma als CDE für die Lph 5-8
- AWF 020 Bestandsmodellierung
- AWF 030 Bauwerksdatenmodell
- AWF 060 Modellkoordination
- AWF 140 Baufortschrittskontrolle
- AWF 160 Mängelmanagement
- AWF 170 As-built-Modell

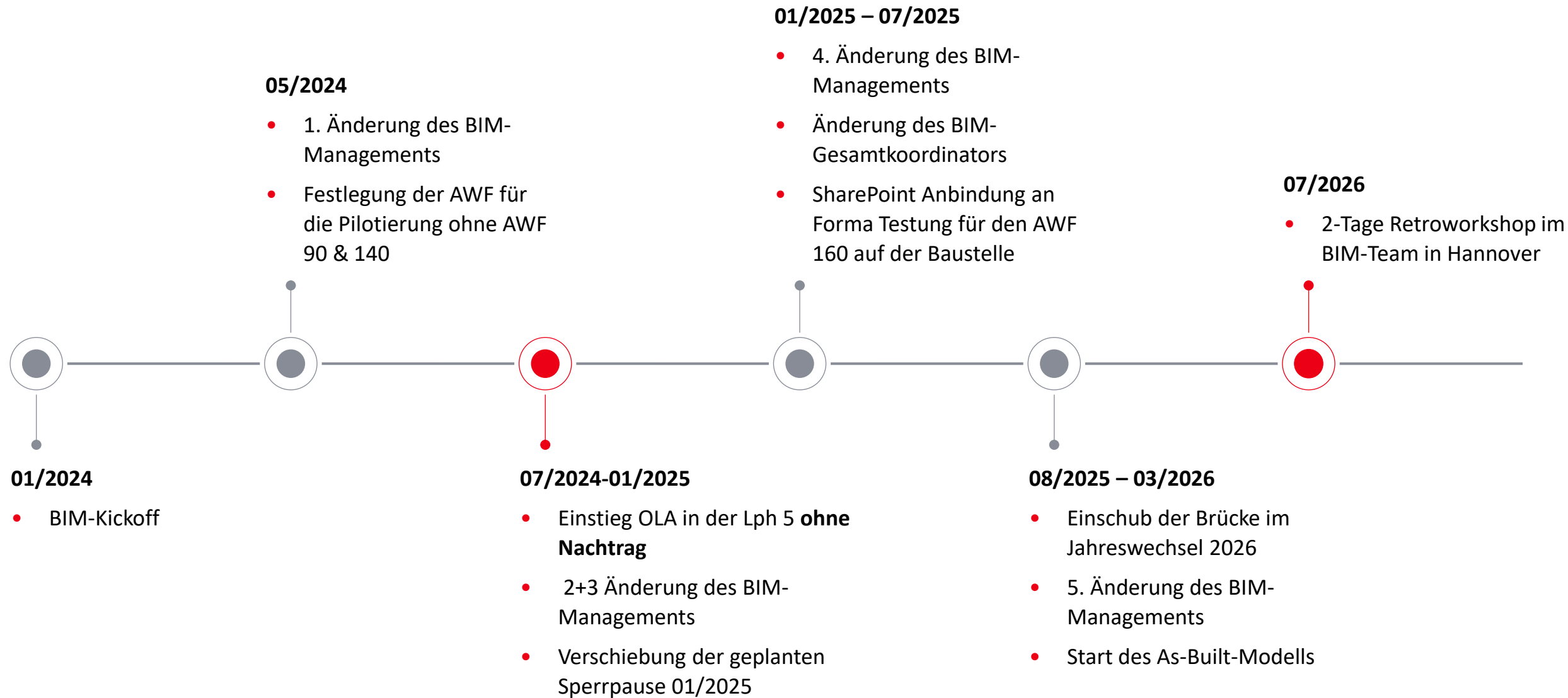
Abschluss

1. Welle (2021 - Q2/22)

2. Welle (Q3/22 - Q3/23)

3. Welle (Q4/23 – Q4/24)

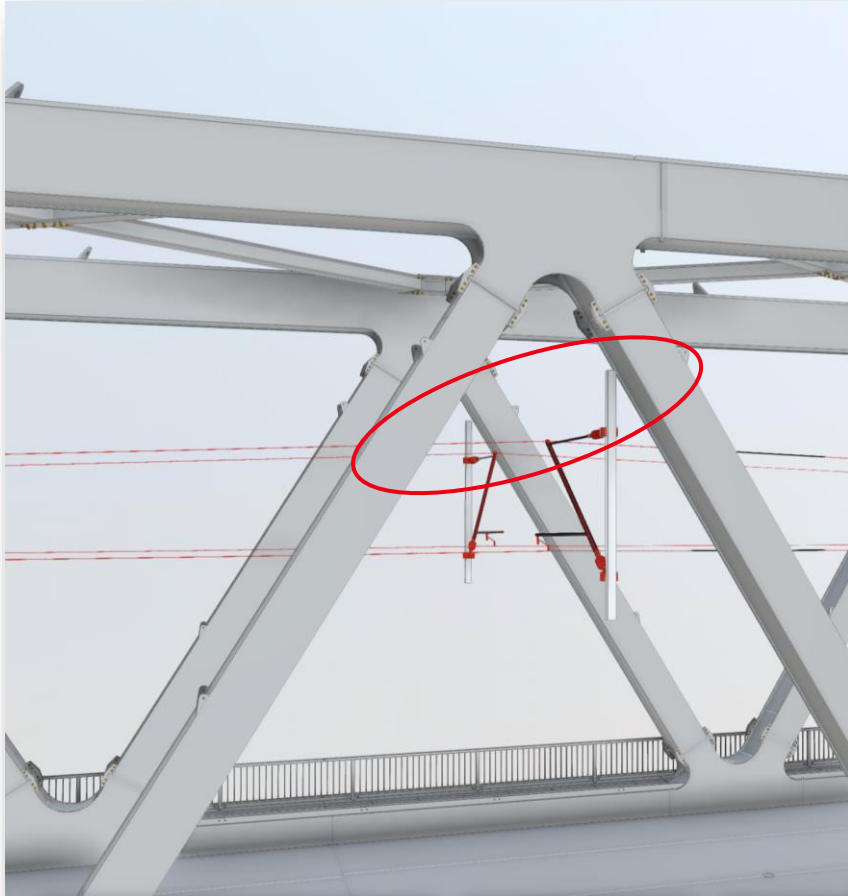
4. Welle – (Q4/24 – Q4/25)



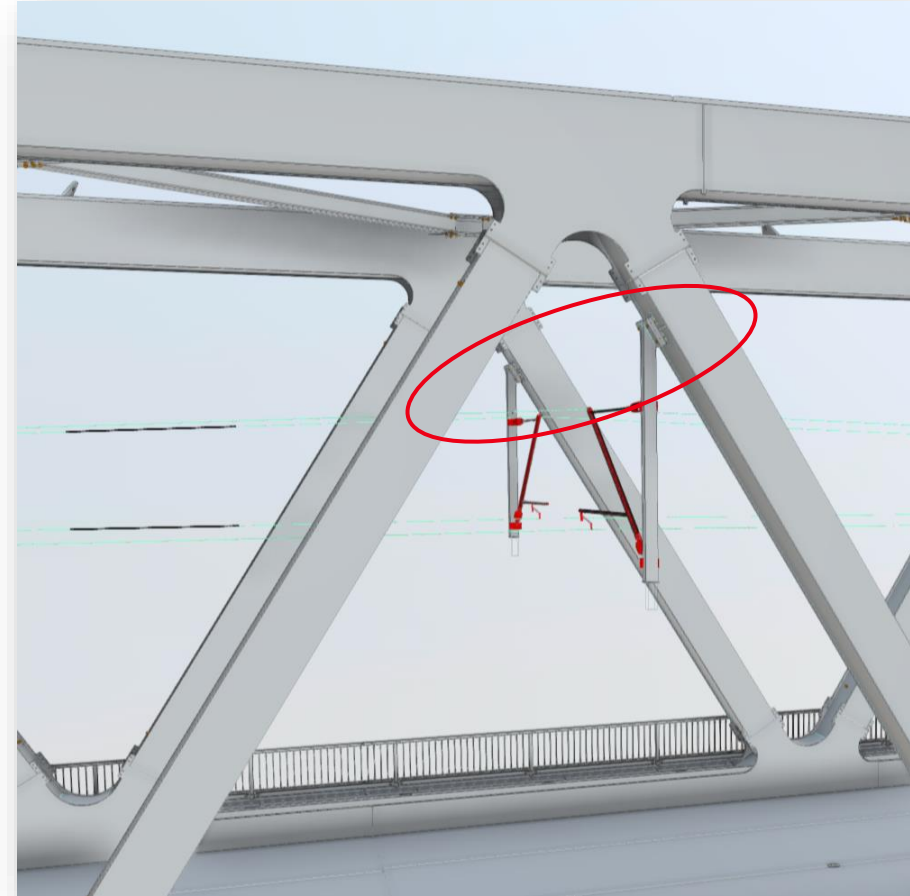
- OLA-Modellerstellung auf Basis von Trassierungsdaten und einer 2D-Planung ($z = 0$), wobei die Höheninformationen nachträglich manuell in die Planung eingearbeitet werden mussten
- OLAcad-IFC ist für die Model Coordination in Autodesk Forma nicht geeignet, sodass IFC-Dateien derzeit manuell angepasst werden müssen
- Ein abgehendes Gleis konnte mangels Trassierungsdaten nicht modelliert werden
- Die Lagerichtigkeit der IFC-Datei ist in Autodesk Forma korrekt, weicht jedoch in Solibri ab; die Ursachenanalyse hierzu ist noch nicht abgeschlossen.



Ursprüngliche Planung

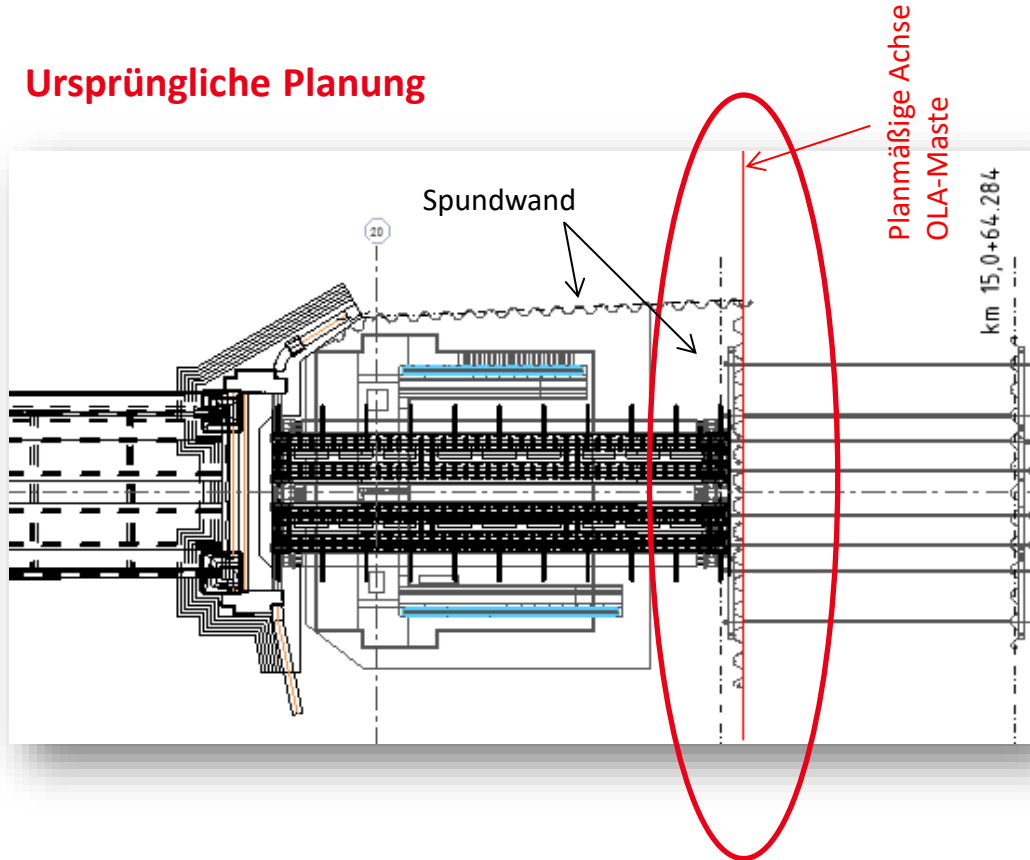


Hängesäulen mit Vormontage

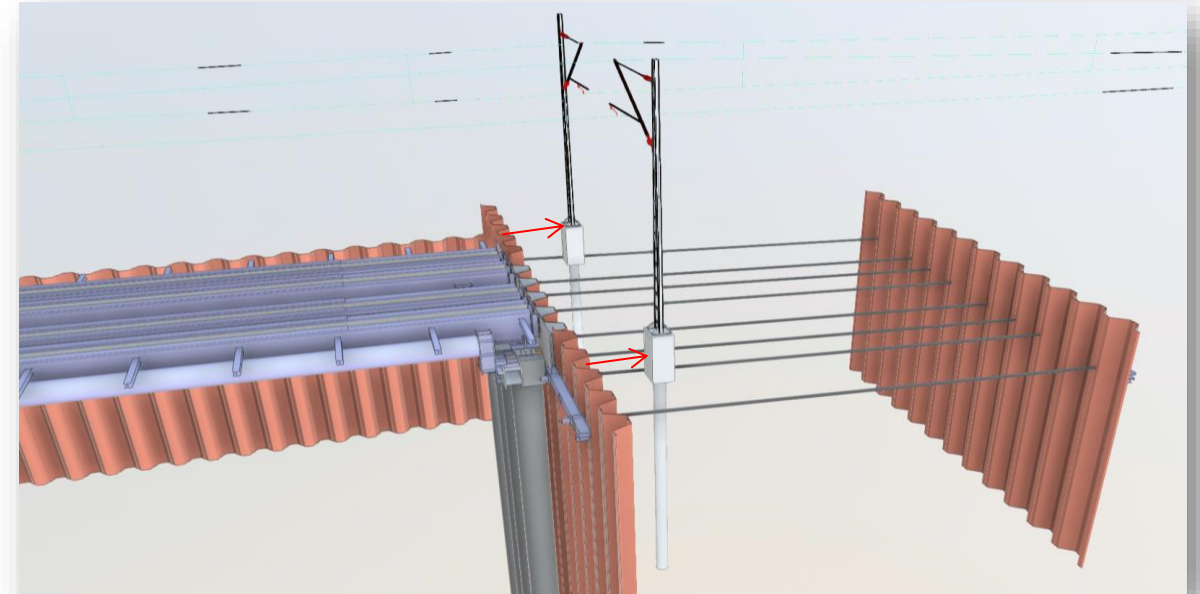


Durch die modellbasierte Planung der OLA wurde die Abstimmung zwischen ZSH und SRF bei der Planung Hängesäulen erheblich erleichtert und die Schnittstellen reduziert. Die Hängesäulen konnten so durch den Stahlbau vormontiert werden.

Ursprüngliche Planung



Verschiebung der Maste



Noch vor Modellierung des Gewerks OLA: Verdacht der Kollision zw. Gründung OLA-Mast (03/2025) mit SpW (01/2025)
Kontrolle durch TB-Nord anhand 2D-Planung (s. Screenshot) → Umplanung OLA erforderlich

Ursache: TB hatte nur OLA-Bestand (2D und Modell) als Grundlage

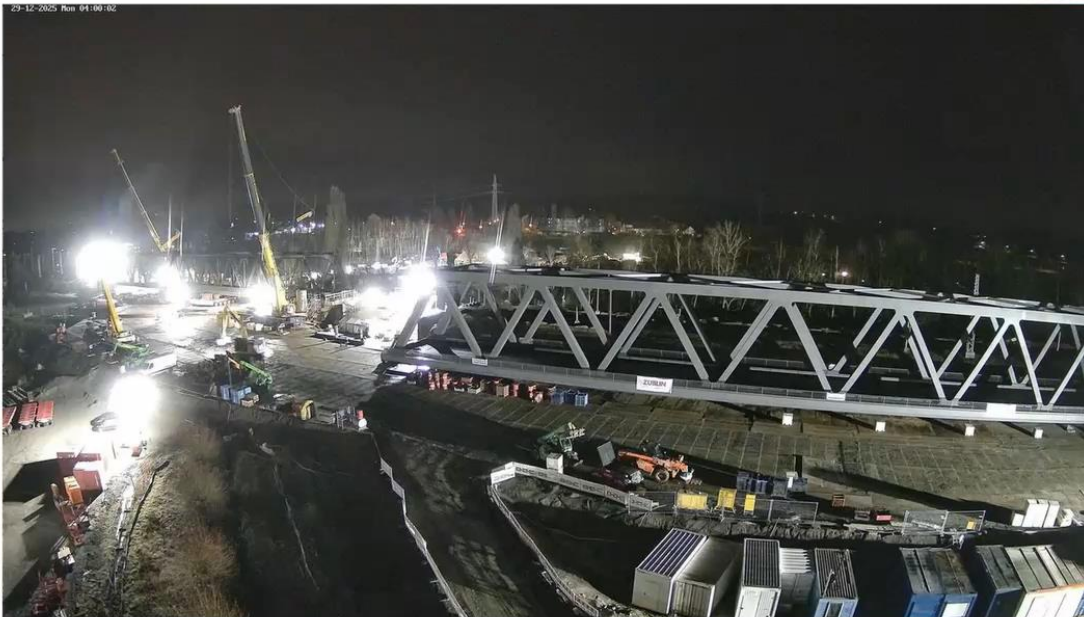
AWF 120, 130, 140 – Termin- und Bauphasenplanung, Baulogistikplanung, Baufortschrittskontrolle



Erneuerung EÜ Ahlem, Hannover 1750 / km 14,975
2. Hauptsperrpause (12.2025 bis 02.2026): Austausch Überbau

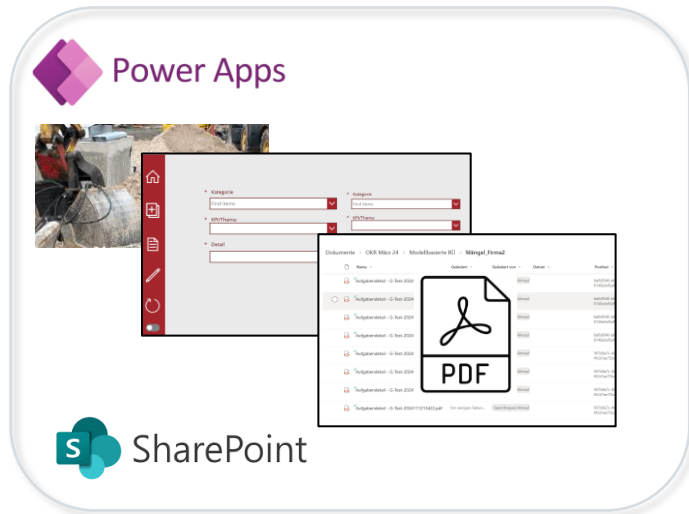


Anfang Sperrpause



ZÜBLIN STRABAG
WORK ON PROGRESS

Mängelmanagement



Erfassung und Verwaltung der Mängel durch die Bauüberwachung durch eine selbstentwickelte Lösung mittels **SharePoint** und **Power Apps**

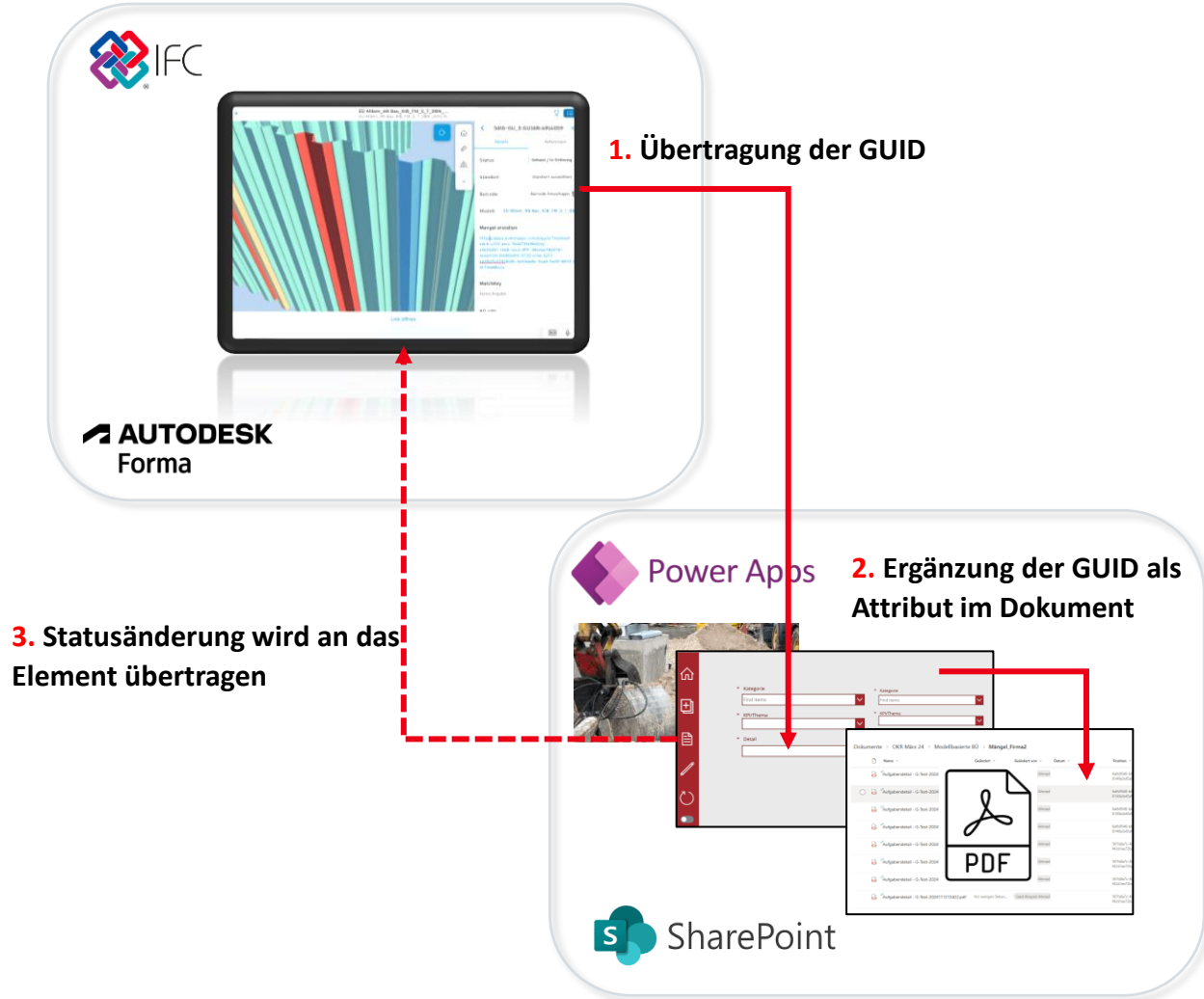
CDE



Verwaltung der Modelle, Dokumente und weiteren Projektdaten auf der CDE in nativen und offenen Formaten mit **Forma** und **IFC**

Ziel

- **Verknüpfung** der Objekte mit den erfassten Mängeln in der IFC
- **Pragmatische Lösung** finden, um die bekannten Prozesse nicht zu erschweren
- **Modellbasierte Statusverwaltung** der Mängel
- **Praktische Erfahrung** für die Durchführung des AWF 160 sammeln



Ergebnisse

- Es ist möglich, ein System zu entwickeln, bei dem Modellobjekte mithilfe ihrer Element-ID in Power Apps verlinkt werden können. Darüber hinaus können die Farben des Objektstatus zur Verfolgung von Mängeln im 3D-Viewer verwendet werden.
- Außerdem können Links in den Objektattributen mit deren Element-ID als Filter zu SharePoint verknüpft werden.

Voraussetzung

- Die Modellelemente sind in Autodesk Forma Build als Objekte mit URL-Links zur Power App hinterlegt.
- Die Power App enthält ein Feld für die Element-ID, das automatisch über die Link-Parameter ausgefüllt wird.
- Die Element-ID wird als Attribut in den erzeugten PDFs gespeichert.
- Bei der Erstellung eines Mangels wird ein Webhook ausgelöst, um automatisch den Status des entsprechenden Elements zu ändern.

Durchführung eines Lessons Learned Workshops. BIM in der Leistungsphase 5 und 8



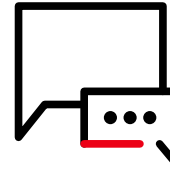
Teilnehmende

Auftraggeber

- BIM-Management

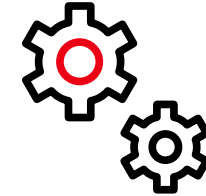
Auftragnehmer

- BIM Gesamtkoordinator
- BIM Koordination



Thema

- Lessons Learned der Arbeitsmethodik BIM in der Leistungsphase 5 und 8
- Zusammenspiel der verwendeten Software: Autodesk Forma, OLAcad
- Umsetzung der AWF im Rahmen von BIM2Build



Workshopablauf

- Ort: Hannover
- Zeitraum: 2 Tage a 4h
- Agenda
 - Erwartungsabfrage
 - Umsetzung der AWF
 - Feedback



- Die BIM-Methodik, ist vor allem dann sinnvoll, wenn **alle wesentlichen Gewerke** (BIG BIM) diese anwenden.
- BIM hilft, um **frühzeitig echte Fehler zu erkennen**.
- Die Anwendung der BIM-Methodik ist **umso erfolgreicher, je transparenter** die Zusammenarbeit zwischen AN und AG ist. Dies gilt insbesondere bei der Durchführung bei der Anwendung in Pilotprojekten.
- Eindeutige, **projektspezifische Unterlagen** wie bspw. AIA, Modelle aller beteiligten Gewerke (Stand Lph4) etc. sollten den **Vergabeunterlagen beiliegen**. Dies hilft bei der Beurteilung des Leistungsumfangs und einer **realistischen Preisgestaltung**, die auch **verlässliche LV-Positionen** (Langtext) und eine **klare Abgrenzung in der Definition von „As-Built“** voraussetzen.
- Je **einheitlicher und klarer** die Vorgaben des Auftraggebers, desto **einfacher und effizienter** ist die Umsetzung durch den Auftragnehmer.



Gemeinsames **Arbeiten auf Augenhöhe** im Projekt. Eigene Ideen konnten eingebracht werden und es gab **keine Angst vorm Scheitern**.



Das Projekt war zu jedem Zeitpunkt **transparent** und es wurde immer **zielorientiert, pragmatisch** und vor allem **gemeinsam** entschieden und gearbeitet. Dabei war die zahlreiche Teilnahme aller am Projekt beteiligten Kolleg*innen im 14-tägigen BIM-JF extrem hilfreich.



Der Workshop war sehr hilfreich, um **unterschiedliche Sichtweisen** zusammenzubringen.

**Kai Schmoll**

STRABAG Rail Fahrleitungen GmbH
Teamleiter Vertrieb, BIM- & LEAN-Experte
+49 178 8612277
kai.schmoll@strabag-rail.com

**Cornelius Stehr**

DB InfraGO AG, Portfoliosteuerer für Termine und 3D-
Koordination & BIM-Experte, Konten Hamburg
+49 1523 21145520
cornelius.stehr@deutschebahn.com



STRABAG
WORK ON PROGRESS

DB **InfraGO**