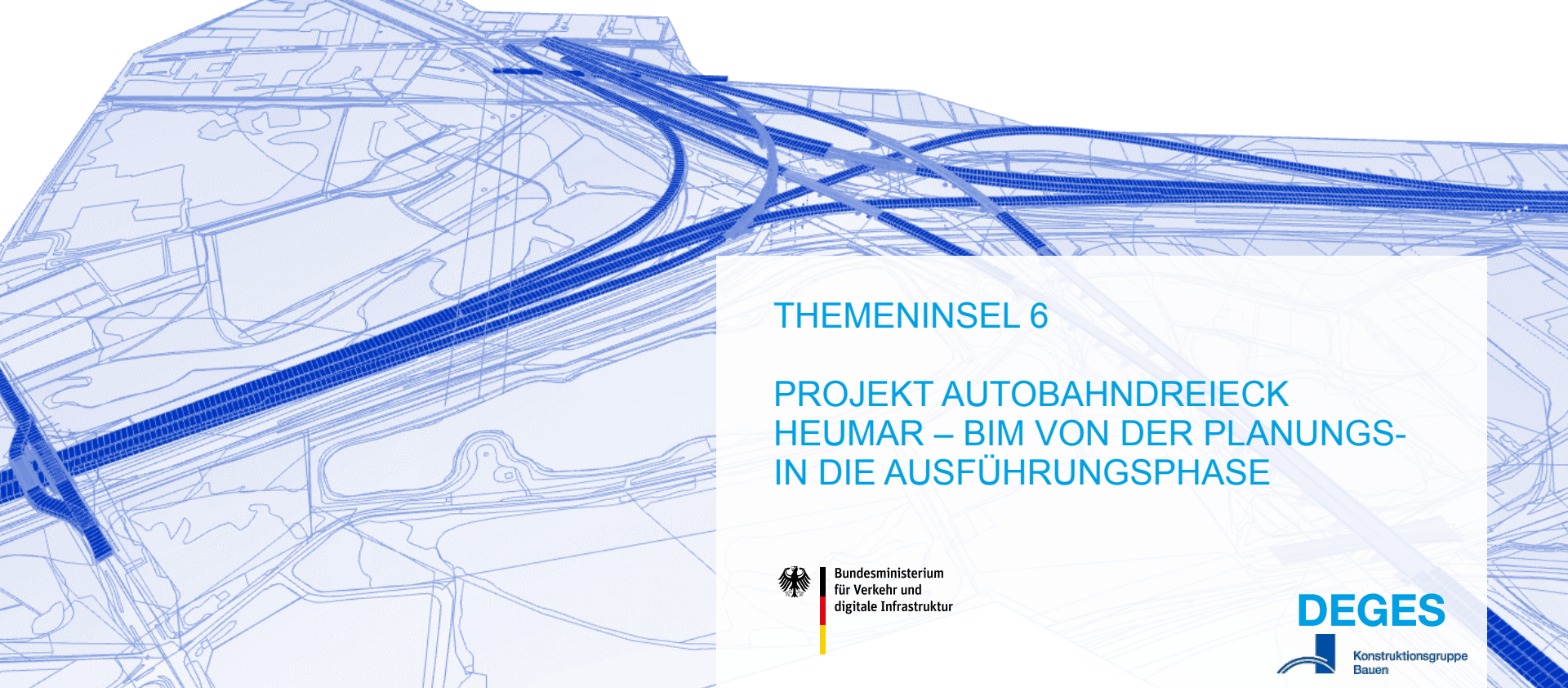




THEMENINSEL 6

PROJEKT AUTOBAHNDREIECK HEUMAR – BIM VON DER PLANUNGS- IN DIE AUSFÜHRUNGSPHASE

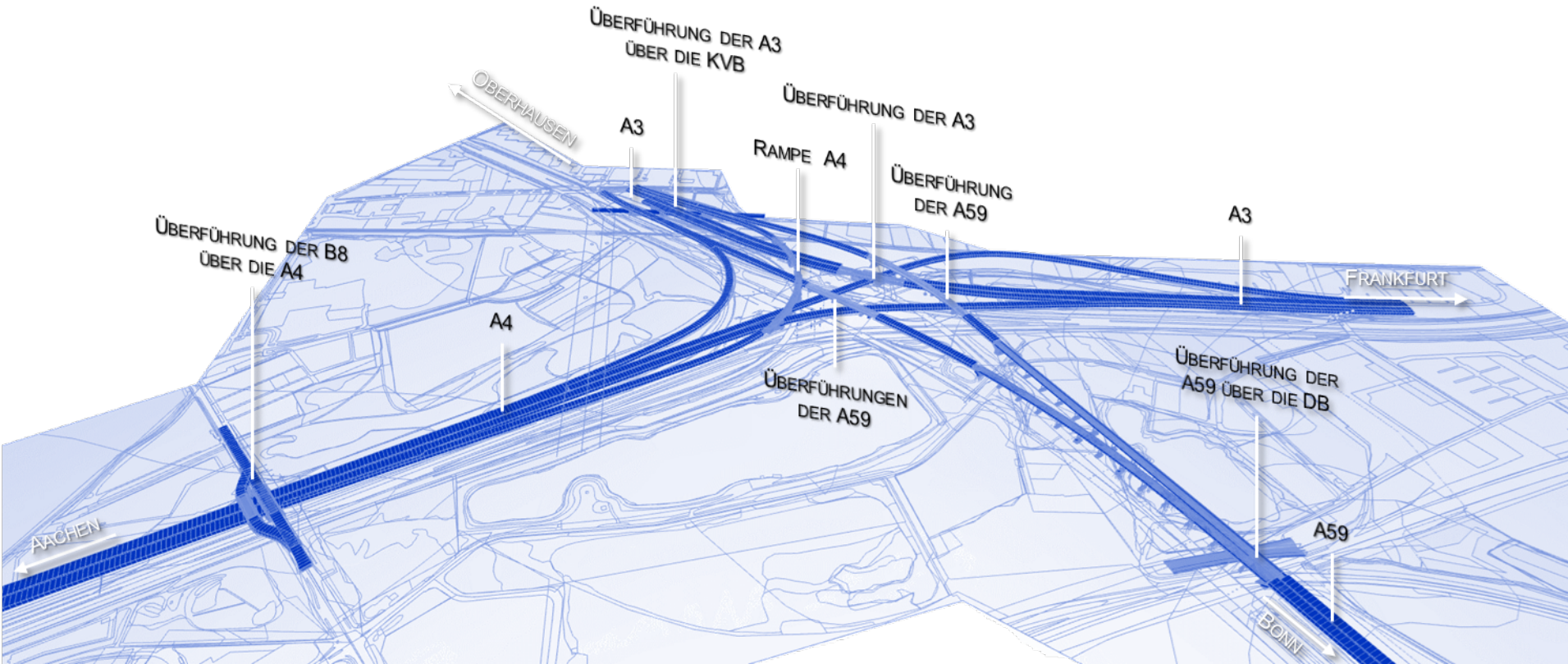


Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur



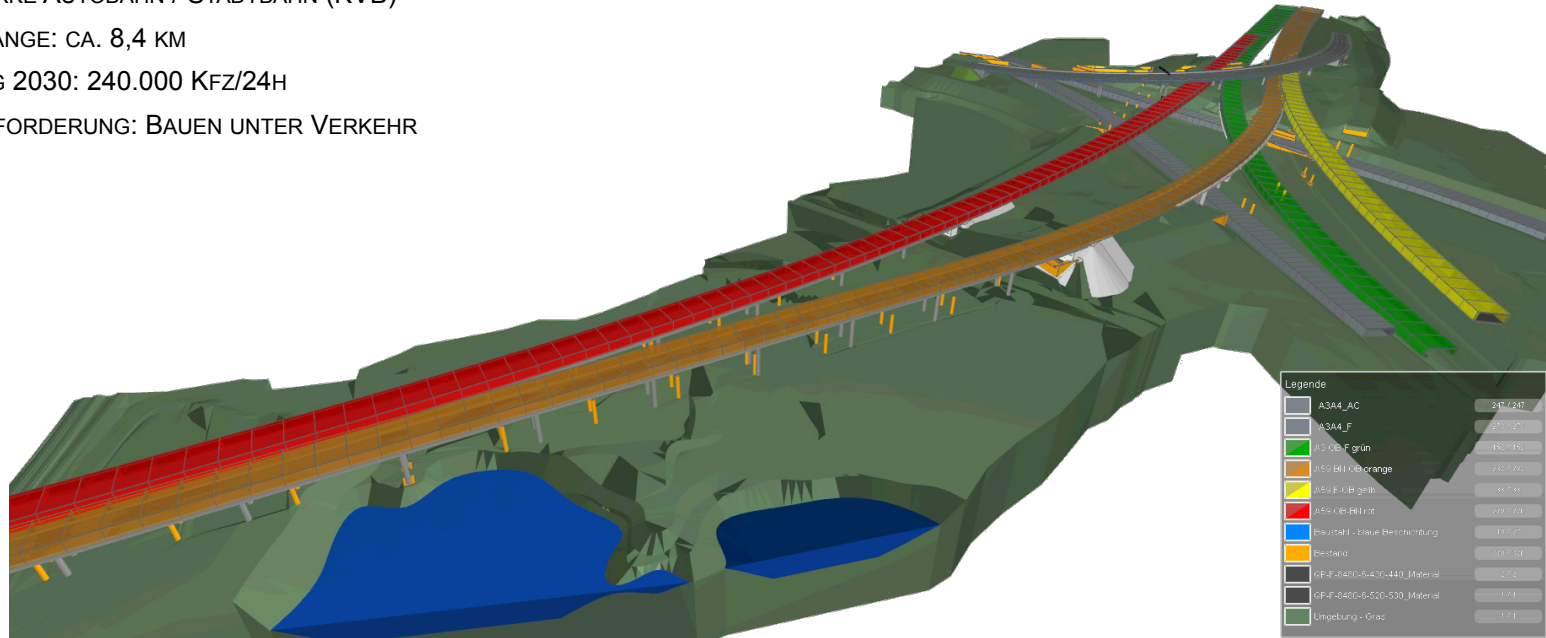
Fachsymposium Masterplan BIM Bundesfernstraßen 08.12.2021

DAS AUTOBAHNDREIECK HEUMAR, EINER DER HÖCHST BELASTETEN AUTOBAHNKNOTENPUNKTE IN EUROPA SOLL DURCH DEN UMBAU LANGFRISTIG LEISTUNGSFÄHIG BLEIBEN.



DAS AUTOBAHNDREIECK HEUMAR, EINER DER HÖCHST BELASTETEN AUTOBAHNKNOTENPUNKTE IN EUROPA SOLL DURCH DEN UMBAU LANGFRISTIG LEISTUNGSFÄHIG BLEIBEN.

- ERSATZNEUBAUTEN: 11 BRÜCKEN
- 2 KREUZUNGSBAUWERK AUTOBAHN / DB
- 2 KREUZUNGSBAUWERKE AUTOBAHN / STADTBAHN (KVB)
- VERKEHRSANLAGENLÄNGE: CA. 8,4 KM
- VERKEHRSELASTUNG 2030: 240.000 Kfz/24h
- BESONDERE HERAUSFORDERUNG: BAUEN UNTER VERKEHR



BIM IN DER PLANUNG IN ALLEN FACHGEWERKEN VON DER BESTANDSMODELLERSTELLUNG ÜBER DIE VARIANTENUNTERSUCHUNG BIS ZUR AUSSCHREIBUNG

FUNDIERTE GRUNDLAGEN WIE AIA UND BAP SOWIE EINE STRUKTURIERTE CDE BILDEN DIE AUSGANGSLAGE FÜR DIE UMSETZUNG DER BIM-METHODE IM PROJEKT.



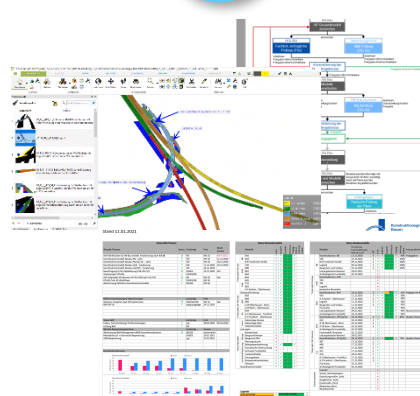
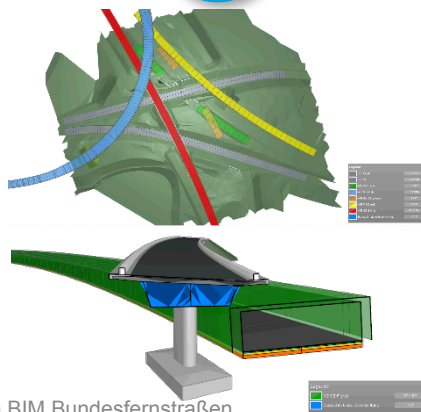
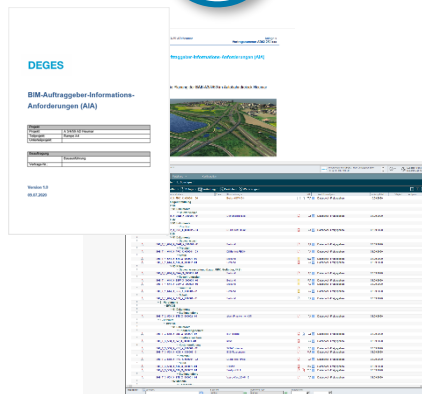
VON DER BESTANDSERFASSUNG ZUR VARIANTENUNTERSUCHUNG, DEM 4D BAUABLAUF, DER KOSTENBERECHNUNG BIS ZUR VISUALISIERUNG WERDEN BIM-BASIERTE MODELLANWENDUNGEN UMGESETZT.



NEUE PROZESSE WIE DIE KOORDINATION AM MODELL, DIE DURCHFÜHRUNG VON VDR-BESPRECHUNGEN, PRÜF- UND FREIGABEPROZESSE SOWIE BIM-STATUSBERICHTE HELFEN BEI DER STEUERUNG DES PROJEKTES.



ZU DEN GELEBTEN BIM-ROLLEN WIE DEM BIM-MANAGEMENT UND DER BIM-GESAMTKOORDINATION WIRD BIM VOR ALLEM AUCH DURCH DIE PROJEKTLEITUNG GEWOLT UND GEFÖRDERT.



BIM-PROZESSE VON DER PLANUNG IN DIE BAUAUSFÜHRUNG

BIM-ZIELE FÜR DIE AUSFÜHRUNG DEFINIEREN



MARKTGERECHTE BIM-ANWENDUNGSFÄLLE FESTLEGEN
UND PROZESSE ZUR UMSETZUNG DEFINIEREN



ÜBERPRÜFUNG DER DATENSCHNITTSTELLEN AUS DER
PLANUNG FÜR DIE ÜBERGABE IN DIE AUSFÜHRUNG



AUFSETZEN EINER CDE FÜR DIE AUSFÜHRUNG UND
ÜBERGABE IN DEN BETRIEB



DEFINITION NEUER ERFORDERLICHER BIM-ROLLEN WIE
Z.B. DER BOL/BÜ BIM



VOB-KONFORME AUSSCHREIBUNG VON BIM-BASIERTEN BAULEISTUNGEN

AIA

BAUBESCHREIBUNG

LV

ANLAGE ZUM LV

Anlage 15 - Liste "Positionen mit Abrechnung am Modell"

OZ	Kurztext	ME
03.02.	Verbauten	
03.02.0020.	Stahlpundwand herstellen	m ²
03.03.	Baugrube, Bauwerkshint, Erdarbeiten	
03.03.0010.	Baugrube herstellen ... Freitext ... *Widerlager ... Freitext ... *Aushub verwert.AN	m ³
03.03.0020.	Baugrube herstellen ... Freitext ... *Widerlager ... Freitext ... *Aushub verwert.AN	m ³
03.03.0030.	Baugrube herstellen ... Freitext ... *Widerlager ... Freitext ... *Aushub verwert.AN	m ³
03.03.0040.	Boden verdichten; Dpr>=98 v.H.	m ²
03.03.0050.	Brückenhinterfüllung herstellen Damm*Abtrepplung*... Freitext ...	Psch
03.03.0060.	Brückenhinterfüllung herstellen Damm*Abtrepplung*... Freitext ...	Psch
03.05.	Beton, Stahlbeton	
03.05.0010.	Sauberkeitsschicht herst. Fundament	m ²
03.05.0020.	Sauberkeitsschicht herst. Schlepppl	m ²
03.05.0030.	Bew. Beton einschl. Schalung herst.	m ³

3.11.2

Für die
Vertrag
VOB/C
gen A
VOB/B

Die Le
ermittel
tung a
deren
gen de
Abrech

leren
n der
weili-
Abs.2

ell zu
Leis-
eson-
gun-

BIM-ANWENDUNGSFÄLLE UND MODELLBASIERTE ANWENDUNGEN IN DER BAUAUSFÜHRUNG IM PROJEKT AD HEUMAR

AwF 301
BAUFORTSCHRITTS-
KONTROLLE

AwF 302
ABRECHNUNG VON
BAULEISTUNGEN

AwF 303
MÄNGELMANAGEMENT

AwF 304
BAUWERKSDOKUMENTATION/
BESTANDSPLANUNG

MODELLBASIERTE
AUSFÜHRUNGSPLANUNG

KOORDINATION UND
QUALITÄTSSICHERUNG

MODELLBASIERTE PLANUNGS-
UND BAUBESPRECHUNGEN

ÄNDERUNGSMANAGEMENT

PROZESS ZUR MODELLBASIERTEN ABRECHNUNG VON BAULEISTUNGEN

VORAUSSETZUNGEN

- ABRECHNUNGSVEREINBARUNG → NETTOMENGEN AUS DEM MODELL FÜR ALLE BETEILIGTEN VON BEGINN AN TRANSPARENT
- GEMEINSAME DATENUMGEBUNG / PROZESS VIEWPOINT → ERSTELLUNG / PRÜFUNG INNERHALB DER CDE INKL. MODELLTOOL
→ VORHANDENEN / VERTRAUTEN PROZESS GENUTZT UM ABRECHNUNG DORT ABZUWICKELN
- DATEINAMENSKONVENTION → UM PLANUNGS- VON ABRECHNUNGS- VIEWPOINTS ZU TRENNEN UND DIE INFORMATIONEN DIREKT AN DER BEZEICHNUNG ZU FÜHREN
ABR_AD02300119_0007_03.05.0030_1_215,781_CBM

PROZESS ZUR MODELLBASIERTEN ABRECHNUNG VON BAULEISTUNGEN

PROZESS

ERSTELLUNG DER ABRECHNUNGS- VIEWPOINTS DURCH AN BAU AM MODEL

- FLEXIBILITÄT DER BERECHNUNG FOLGT DEN ANFORDERUNGEN:
 - ÜBER ATTRIBUTE (VOLUMEN, FLÄCHE, TONNAGE O.Ä.)
 - ÜBER MESSUNG (MESSUNG ZAHLUNG IM MODELL)
 - FAKTORBILDUNG MÖGLICH UM ABSCHLAGSMENGEN ZU GENERIEREN
- GESICHERTE MODELLSTÄNDE: WELCHE ABRECHNUNG AN WELCHEN MODELLSTAND

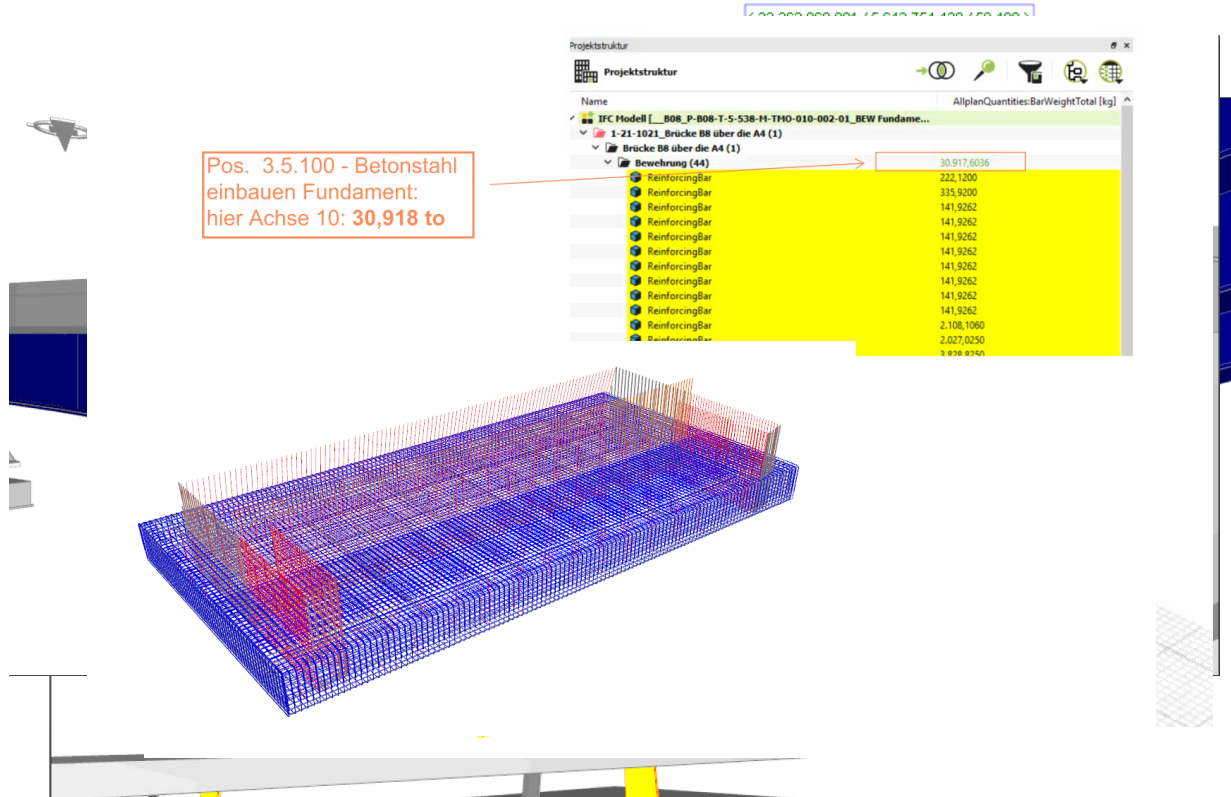
PRÜFUNG DER ABRECHNUNGS- VIEWPOINTS DURCH AN BAU AM MODEL

PROZESS ZUR MODELLBASIERTEN ABRECHNUNG VON BAULEISTUNGEN

PROZESS

- ERSTELLUNG DER ABRECHNUNGS- VIEWPOINTS DURCH AN BAU GESAMTMODELL
- FLEXIBILITÄT DER BERECHNUNG FOLGT DEN ANFORDERUNGEN:
ÜBER ATTRIBUTE (VOLUMEN, FLÄCHE, TONNAGE O.Ä.)
ÜBER MESSUNG (MESSUNG ZAHLUNG IM MODELL)
FAKTOR

PROZESS ZUR MODELLBASIERTEN ABRECHNUNG VON BAULEISTUNGEN



Ansprechpartner

DEGES Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs-
und -bau GmbH

Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Projektbereich 4 NRW, Zweigstelle Düsseldorf

Ricarda Beutler	(Projektleitung, DEGES P4.2)
Christopher Stiller	(Entwurf, DEGES P4.2)
David Haferkamp	(KI / Baubevollmächtigter, DEGES P4.2)

BIM-Management

Rebecca Probst	(BIM-Management AD Heumar, Konstruktionsgruppe Bauen AG)
Bernhard Vollmer	(BIM-Management B8, DEGES DPB)