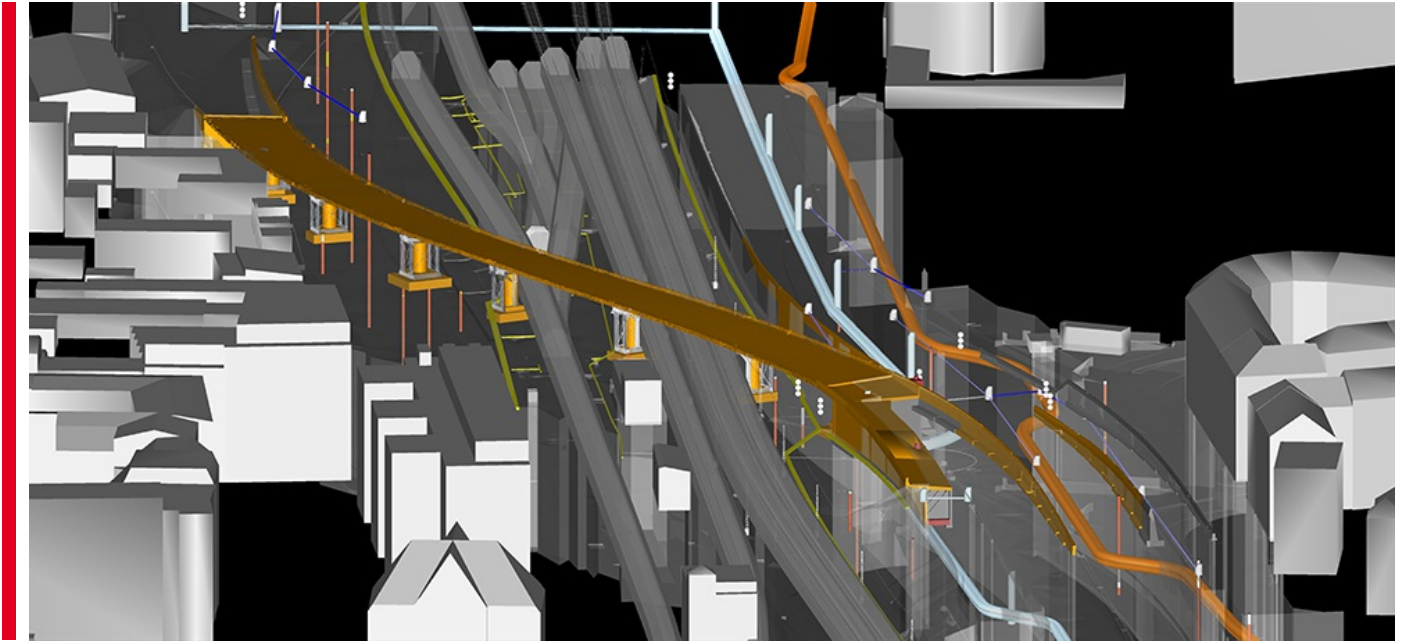


WESTENDBRÜCKE BERLIN



Ersatzneubau der Westendbrücke in paralleler Lage

Der Ersatzneubau der Westendbrücke liegt in einem hochverdichteten, innerstädtischen Umfeld an der Autobahn A100. Der Bereich ist geprägt von sehr beengten Platzverhältnissen, einer Querung von Fern- und S-Bahnstrecken sowie komplexen Verkehrsknoten. Aufgrund von Tragfähigkeitsdefiziten soll die Bestandsbrücke so schnell wie möglich durch einen Neubau ersetzt werden. Die Minimierung der bauzeitlichen Verkehrseinschränkungen auf und unter dem Bauwerk hat dabei oberste Priorität.

Zur Lösung der komplexen Entwurfsaufgabe wurde mit dem Auftraggeber die BIM-Planungsmethode vereinbart. Anhand des detaillierten und disziplinübergreifenden 3D-Modells können die Komplexität des Projekts und die zu berücksichtigenden Schnittstellen besser sichtbar gemacht, Kollisionen verhindert und die Bauausführung effizienter gestaltet werden.

IT-Know-how im Infrastrukturbau: Entwurfsplanung mit Big Open BIM

Eine vorab durchgeführte Machbarkeitsstudie empfahl im Ergebnis einen Ersatzneubau in gleicher Lage. Zur Absicherung einer genehmigungsfähigen Lösung wurde ergänzend eine schalltechnische Untersuchung sowie eine schutzbezogene Bewertung durchgeführt. Für die anschließende Planung mit BIM wurden mit dem Auftraggeber die folgenden projektspezifischen Anwendungsfälle festgelegt:

- Bestand: die Basis bilden Fachmodelle der Bestandssituation
- Planung: Entwurfsplanung der Ingenieurbauwerke und der Verkehrsanlagen
- Abbruch und Bauzustände

Auftraggeber

DEGES

Standort

Berlin, auf der A100

Technische Daten

Ersatzneubau in paralleler Lage
 Stahlverbundhohlkasten mit klassischem Verbund
 Länge: 150 m
 Einzelstützweiten: 38,5m, 47,5m, 41,5m, 30,0m
 Flachgründung der Widerlager (Achse 10 / 50)
 Tiefgründung der Pfeiler (Achse 20 / 30 / 40)

Leistungen ARGE Schüßler-Plan und SSF

Entwurfsplanung mit Big Open BIM

- 4D-Bauablaufssimulation unter Berücksichtigung von Bauzuständen der Verkehrsanlage mit bauzeitlicher Verkehrsführung in Kombination mit den Bauzuständen der Brücke und den Stützbauwerken
- 5D-Mengen- und Kostenermittlung nach AKVS im Vergleich nach klassischer bzw. modellbasierter Kostenberechnung
- Abgabe eines IFC-Modells als plattformunabhängige Ausgangsbasis für die weiterführende Planung