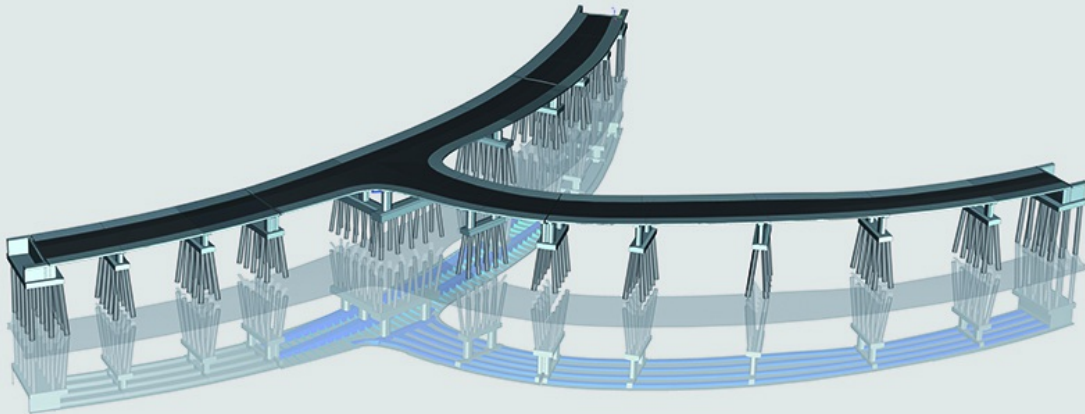


HOHE-SCHAAR-STRASSE HAMBURG

 PLANUNG
MIT **BIM**


BIM-Einsatz im Brückenbau

Der Hamburger Hafen ist einer der wichtigsten europäischen Häfen und stellt für den weltweiten Handel eine bedeutende Drehscheibe dar. Für das prognostizierte Umschlagsvolumen muss durch die Hamburg Port Authority (HPA) eine leistungsfähige Infrastruktur bei Bahn und Straßenanlagen im Bereich des Hamburger Hafens geplant werden und zukünftig verfügbar sein. Aufgrund des zweigleisigen, kreuzungsfreien Ausbaus der Hafensbahn von der Kattwykbrücke in Richtung Kornweide ist der Verkehrsknoten Hohe-Schaar-Straße / Kattwykdamm in die Ebene +1 anzuheben. Im Rahmen der Projektbearbeitung zur Anhebung dieses Straßenknotens wurde der Brückenzug dreidimensional mittels des Programms Siemens NX auf Basis von BIM konstruiert.

Konstruktion

Ziel war die durchgängige Konstruktion des komplexen Knotenpunktes zur Planableitung sowie eine abgesicherte Planung bzgl. Mengen- und Kosten, Baubarkeit und etwaiger Kollisionen. Die Konstruktion des Knotenpunktes stellte höchste Anforderungen an das CAD-Programm, da hier mehrere Führungskurven der Verkehrsplanung innerhalb des Modells konsistent mit der Konstruktion zu verknüpfen waren, um so den Kreuzungsbereich komplett geometrisch abbilden zu können. Diese Anforderungen wurden in der Konstruktion durch die Verwendung des Programms Siemens NX sichergestellt. Einem Programm, welches seinen Ursprung in der Konstruktion von Flugzeugen, also der Beschreibung von räumlich gekrümmten Körpern, findet.

3D-Modellierung auf Basis von BIM

Building Information Modeling ist eine partnerschaftliche Methode für die Planung, den Bau und den Betrieb von Gebäuden, Ingenieurbauwerken und Verkehrsinfrastrukturen. Alle architektonischen, technischen, physikalischen und funktionalen Eigenschaften eines Objekts werden in einem zentralen, durchgängigen 3D-Modell zusammengeführt. Kommunikation, Transparenz und Datenqualität werden gesteigert, wichtige Detailpunkte frühzeitig erkannt und Fehler auf ein Minimum reduziert.

Bauherr/Auftraggeber

Hamburg Port Authority

Technische Daten

Kreuzungsbauwerk: Stahlbeton, Spannbeton und Verbundbauweise
 Länge Brücke: 490 m
 Länge Rampenbauwerke: 400 m
 Breite: 16,7 m – 20,2 m

Leistungen Schübler-Plan

Objektplanung Ingenieurbauwerke Lph 13 – 3
 Objektplanung Verkehrsanlagen Lph 13 – 3
 Tragwerksplanung Lph 13 – 3
 Besondere Leistungen: 3D-Modellerstellung, Kollisionsprüfung, Planableitung aus dem Modell, objektbasierte Mengenermittlung