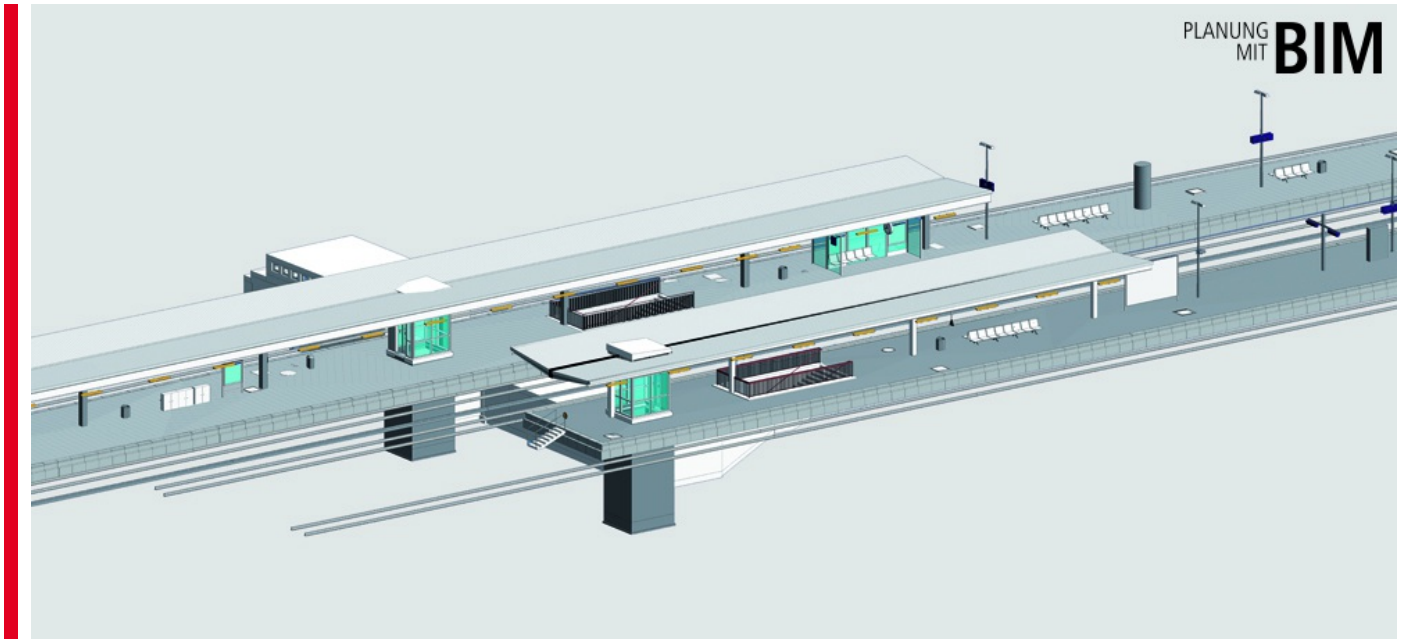


VERKEHRSSATIONEN WUPPERTAL



BIM in der Verkehrsinfrastrukturplanung

Die DB Station&Service AG setzt die Methode des Building Information Modeling aus dem *Stufenplan Digitales Planen und Bauen* seit 2017 in allen neuen Projekten ein.

Bislang werden 60 Pilotprojekte mit der BIM-Methode bearbeitet. Im Jahr 2012 erfolgte durch die DB Station&Service AG der Abschluss eines F&E-Vertrages zur Entwicklung des Tools iceBIMrail, das zur teilautomatisierten Planung von Verkehrsstationen dient. Der Nachweis der Anwendbarkeit von BIM bei der 3D-Planung von Verkehrsstationen wurde in 2013 mit der Nachplanung der Stationen Bad Karlshafen und Coppenbrügge unter Einsatz des Tools iceBIMrail erbracht. Die Wirtschaftlichkeit, auch bei reiner Betrachtung der Planungskosten, ist durch ein HOAI-Gutachten von AEC3 (Dr. Liebich) nachgewiesen.

BIM-Tool iceBIMrail

Schüßler-Plan ist im Rahmen der Pilotprojekte mit dem Umbau von drei Verkehrsstationen (Wuppertal-Barmen, Wuppertal-Oberbarmen und Herne) beauftragt. Das Leistungsbild umfasst den Neubau der Bahnsteige sowie die Nachrüstung von Aufzügen zur stufenfreien Erschließung der Bahnsteige. Weiterhin ist die Vermessung zur Erstellung des Bestandsmodells Teil des Auftrags. Zurzeit werden die Varianten für die Vorentwurfsplanung in die Modelle integriert. Hierfür wird die Entwurfssoftware von Revit genutzt. Die Bilder unten zeigen auszugsweise das Abbruchmodell von Wuppertal-Barmen und einen Schnitt durch den neu geplanten Aufzug. Das Absetzen der neuen Bahnsteigkanten erfolgt mit dem für die DB entwickelten Plug-in iceBIMRail. Die Bahnsteigausstattung ist bereits als komplette Familie für Revit vorhanden und wird um weitere Bauteile wie Oberleitungsmasten und Signale ergänzt.

3D-Modellierung auf Basis von BIM

Building Information Modeling ist eine zukunftsweisende 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.

Auftraggeber

DB Station&Service AG

Technische Daten

Baulänge: 220 m je Bahnsteig

Leistungen Schüßler-Plan

Objektplanung Verkehrsanlage Lph 1-4 inkl. Vermessung, Tragwerksplanung
 Besondere Leistungen: Vermessung, Erstellung eines Bestandsmodells und eines Planungskonzeptes

Erfahrungsaustausch

Neben der Aufbereitung der BIM-Modelle für die beiden Verkehrsstationen werden in einem Projektentwicklungsplan die vereinbarten koordinierenden Arbeitsprozesse dargestellt. Darin werden die projektspezifischen BIM-Ziele und Anwendungsfelder sowie die Anforderungen an die Qualitätssicherung definiert, die Schnittstellen der Fachgewerke beschrieben und die Verantwortlichkeiten und die Form des Datenaustauschs festgelegt. Zur Förderung des Erfahrungsaustausches bei der Anwendung des BIM-Prozesses bei der Planung von Verkehrsstationen finden quartalsweise Jour-Fix-Termine zu den Pilotprojekten unter Leitung von Dr. Thomas Rühl, DB Station&Service AG, statt.