

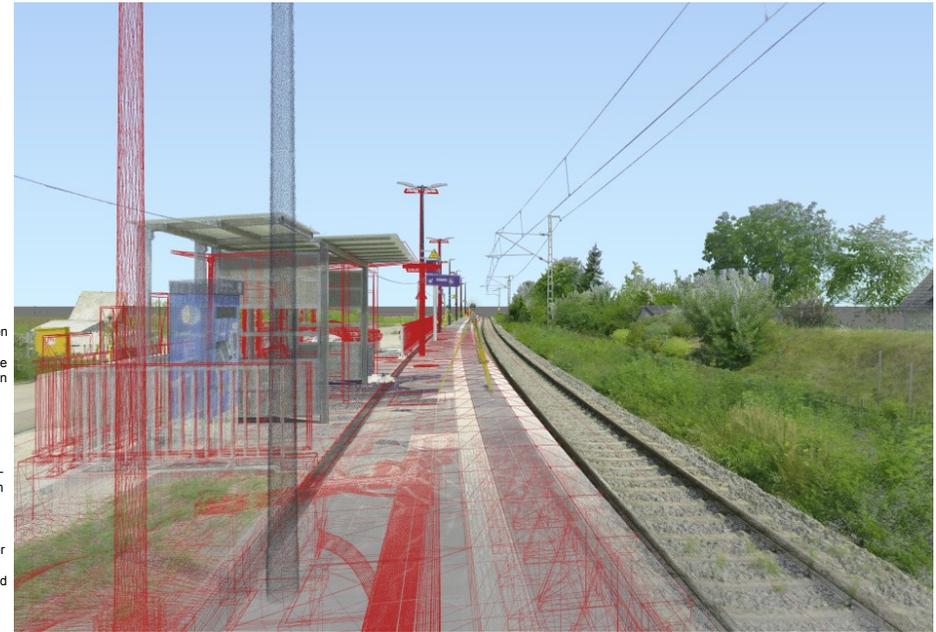
Kategorie	Bauen im Bestand
Organisation	DB InfraGO AG Personenbahnhöfe Bahnhofmanagement Augsburg DB InfraGO AG - Regionalbereich Süd Baumanagement I.IP-S-I Robert Hanft, München,
Raum	Ja
BIM	Ja
IM	Ja



- Städtebau und Landschaft
- Wohnungsbau
- Schulen und Kinderbetreuung
- Ausbildung und Forschung
- Kultur
- Sakrale Bauten
- Gesundheitswesen
- Freizeit und Sport
- Fremdenverkehr
- Verkehr, Straßen, Plätze**
- Verwaltungsbauten
- Staat und Kommune
- Wirtschaft, Industrie und Dienstleistung
- München
- Oberbayern
- Niederbayern
- Oberpfalz
- Mittelfranken
- Oberfranken
- Unterfranken
- Schwaben

Erläuterungen

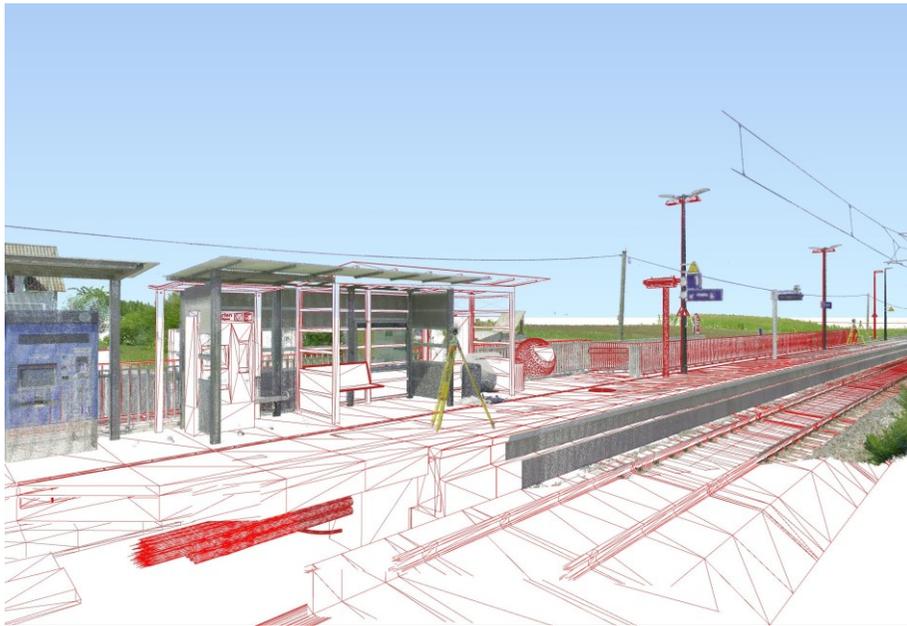
Spätestens seit den 1940er Jahren besitzt der zwischen den Städten Harburg und Donauwörth im Tal der Wörnitz gelegene Ort Ebermergen mit einem Haltepunkt auf der Bahnstrecke Augsburg-Nördlingen Anschluss an den Schienenverkehr. Nach einer Nutzungsdauer von rund 80 Jahren wurde die Station Ebermergen im Jahr 2024 unter Berücksichtigung aktueller Standards durch die DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe („DB InfraGO“) grundlegend erneuert. Durch den Neubau des Bahnsteiges mit einer Zielhöhe von 76cm und einer Ziellänge von 140m ist nun die barrierefreie Nutzung des Schienenpersonenverkehrs ermöglicht worden. Die Station wurde so qualitativ aufgewertet, die Sicherheit sowie der Komfort der Fahrgäste erhöht und der Anschluss des Ortes Ebermergen an den umweltfreundlichen Schienenverkehr für die kommenden Jahrzehnte gesichert. Im Rahmen des Projektes wurden neben der Erneuerung des Bahnsteigs auch neue Beleuchtungsanlagen errichtet, sowie die Ausstattung u.a. mit einer Wetterschutzanlage und dynamischer Fahrgastinformation auf neuen Stand gebracht. Zu Projektbeginn wurden die Planungsleistungen entsprechend der BIM-Strategie der DB InfraGO ausgeschrieben. Dafür stehen standardisierte Leistungsbeschreibungen mit BIM-Positionen und weitere BIM-spezifische Vertragsunterlagen wie die Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik einschließlich BIM-Abwicklungsplan zur Verfügung, die zusammen mit dem zentralen Fachbereich Standardisierung & Digitalisierung entwickelt wurden. Für die Übergabe der verschiedenen Liefergegenstände der BIM-Planung ist jeweils neben dem nativen Dateiformat das offene IFC-Format für Modelldateien oder auch das e57-Format für Punktwolken festgelegt, um die Weiterverwendbarkeit der Dateien herstellernerneutral und langfristig sicherstellen zu können. Bei der Erneuerung des Haltepunktes Ebermergen ist die Umsetzung der BIM-Methodik und Auswahl von Anwendungsfällen über den gesamten Projektverlauf nach den folgenden Zielen ausgerichtet: Die Erhöhung der Planungsqualität und Anwendung der DB-spezifischen Baustandards sowie die digitale Übergabe definierter Daten an Betrieb und Instandhaltung. Basis einer hohen Planungsqualität ist eine möglichst ganzheitliche Bestands- und Grundlagenermittlung. Zu Projektbeginn wurde daher eine Punktwolke für die Bestandsaufnahme aufgenommen. In Verbindung mit weiteren Gutachten und Bestandsunterlagen hat das Planungsbüro daraus ein Grundlagenmodell als erstes Gesamtmodell des Projektes entwickelt, auf dem die folgenden Planungsmodelle aufbauen konnten. Um die parallele Planung an einem Modell durch gemeinsame Softwarestandards zu vereinfachen und Qualitätsverluste durch Schnittstellenprobleme zu vermeiden, wurden die benötigten Planungsgewerke an einen Hauptauftragnehmer vergeben, hier an die DB Engineering & Consulting GmbH. Mit der Verwendung einer gemeinsamen Datenplattform zur Projektkommunikation, Dokumentenaustausch und -ablage wurde gewährleistet, dass sämtliche Projektbeteiligte jederzeit auf aktuellem Informationsstand arbeiten. Die eingesetzte Plattform wurde auftragsbereit verbindlich zur Verfügung gestellt, um die projektübergreifenden Dokumentationsstandards sicherstellen zu können. Zudem wurden zur Fortschrittsfeststellung, Synchronisierung der Planung, Abstimmung und Kollisionsprüfung getaktete BIM-Projektbesprechungen durchgeführt. Die Projektbesprechungen wurden vollständig digital durchgeführt, was den Aufwand für alle Beteiligten reduzierte, den Austausch beschleunigte und die Einbindung der verschiedenen relevanten Funktionen im Konzern der DB erheblich vereinfachte. Als weiteres Mittel zur Sicherstellung der Planungsqualität hat die DB InfraGO eine Bauteilbibliothek entwickelt, mit der die Anwendung der Baustandards und freigegebenen Bauelemente sichergestellt wird. Nach dem weitgehenden Abschluss der Bauarbeiten im Sommer 2024 steht für das Projekt eine für den Betrieb wichtige zeitnahe und vollständige Übergabe aller relevanten Daten aus dem Projekt im Fokus. Gewährleistet wird dies durch die digitalisierte Übergabe der Projektdokumentation in den Betrieb. Aus der im Projekt verwendeten Datenplattform erfolgt ein direkter Export zum digitalen Planarchiv, in dem die bauliche und technische Dokumentation gespeichert wird. Die Qualität einer Projektdokumentation ist vor allem abhängig von der Übereinstimmung zwischen dem tatsächlichen gebauten Bestand und seinem Abbild in den Unterlagen, was bei konventionellen Projekten in der Regel nicht so gebündelt gewährleistet werden konnte. Um ein genaues und vollständiges Abbild des gebauten Zustandes, einen digitalen Zwilling, zu erreichen, wurden im Projekt Anwendungsfälle zu einem As-Built-Modell pilotiert. Dieses Modell stellt die Fortschreibung des bisherigen Planungsmodells (Modell der Entwurfsplanung bzw. Gesamtmodell Stufe 1 und Modell der Ausführungsplanung bzw. Gesamtmodell Stufe 2) dar. Der Hauptauftragnehmer Bauleistungen ist mit der Gleichstellung möglicher Änderungen gegenüber der Ausführungsplanung beauftragt und passt das Planungsmodell analog dem Erstellen von Braunstrichplänen entsprechend an. Neben der geometrischen Fortschreibung soll das Modell mit weiteren betriebsrelevanten Informationen, bspw. Herstellerbezeichnung oder Datum der Inbetriebnahme, angereichert werden. So kann das As-Built-Modell als zentrale Sammlung aller relevanten Daten für den Betrieb und die Instandhaltung dienen. Um das As-Built-Modell ganzheitlich erstellen zu können, wurde baubegleitend eine Punktwolke aufgenommen, aus der beispielsweise wertvolle Informationen über die Lage von Kabeln und Kanälen gesichert werden konnten. Mit der Anfang August 2024 aufgenommenen Punktwolke nach Fertigstellung liegt nun auch ein vollständiges Abbild des Bestandes vor, einschließlich unterirdischer Anlagen, das als Grundlage des As-Built-Modells genutzt werden kann. Mit der Punktwolke ist zusätzlich auch eine Qualitätsprüfung des digitalen Zwillings möglich.



**BIM-Modell(rot) mit As-Built Punktwolken** DB InfraGO AG, DB E&C GmbH, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)



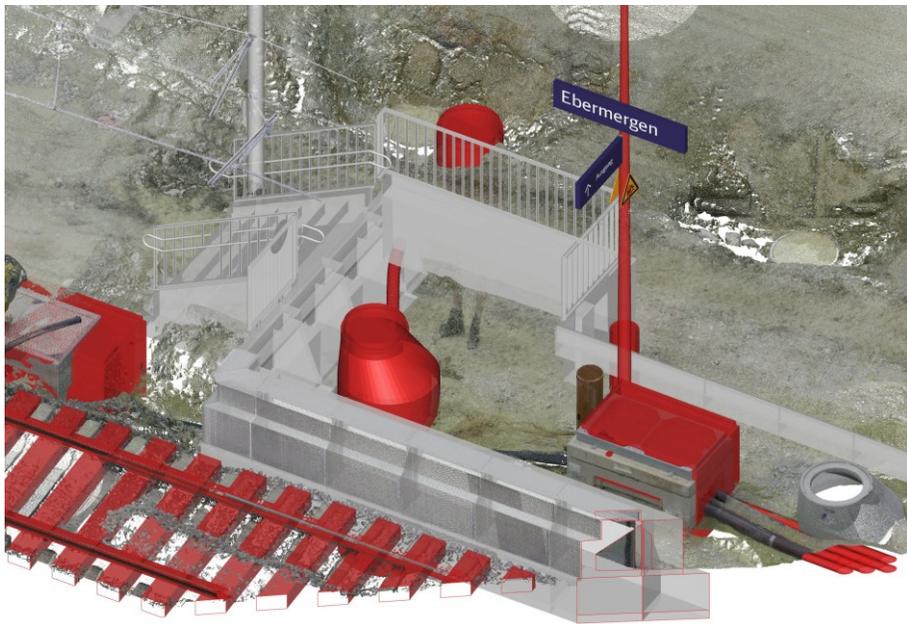
**Station Ebermergen nach Fertigstellung** Denny Sannemann, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)



**Vergleich BIM-Modell und Punktwolken** DB InfraGO AG, DB E&C GmbH, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)



**BIM-Modell(rot) mit As-Built Punktwolken** DB InfraGO AG, DB E&C GmbH, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)



**Dokumentation der unterirdischen Anlagen** DB InfraGO AG, DB E&C GmbH, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)



**Baubegleitende Punktwolken & BIM-Modell** DB InfraGO AG, DB E&C GmbH, Station Ebermergen Neubau Bahnsteig GI 1, Harburg (Schwaben)

## **Auftraggeber**

### **Menschen**

Wieviele Projekte haben Sie mit der BIM-Methode umgesetzt?

Mehrere unserer Projekte werden standardmäßig mit der BIM-Methode umgesetzt

Haben Sie BIM-zertifiziertes Personal in Ihrer Organisation?

Wir haben ein internes Team bestehend aus BIM-zertifiziertem Personal (3 BIM-Spezialisten im Team Techn. Experten / Wissensmanagement im RB Süd. Zentrale Steuerung: Abteilung Standardisierung und Digitalisierung, Berlin)

Gibt es BIM-zuständiges Personal in relevanten Bereichen Ihrer Organisation?

Es gibt BIM-zuständige Personen in allen relevanten Bereichen

### **Prozesse und Richtlinien**

Nutzen Sie bereits die Auftraggeberinformations-Anforderungen (AIA)?

Die AIA sind Bestandteil unserer Verträge

Nutzen Sie BIM-spezifische Leistungsbeschreibungen in Ihren Verträgen?

Die BIM-Methode ist ein fester Bestandteil unserer Leistungsbeschreibung

Nutzen Sie bereits den BIM-Abwicklungsplan (BAP)?

Der BAP ist Bestandteil unserer Projektabwicklung

### **Informationen & Daten**

Nutzen Sie open BIM Datenformate in Ihren Projekten?

Open BIM Datenformate sind bekannt, werden jedoch in unseren Projekten noch nicht aktiv eingesetzt

Nutzen Sie bereits eine LOIN-Liste (Level of Information Need, Informationsbedarf an BIM Modelle)?

Die LOIN-Liste ist Bestandteil unserer Projektabwicklung

Werden BIM-Daten entlang aller Phasen des Lebenszyklus Ihrer Immobilien eingereicht und gepflegt?

BIM-Daten werden bei uns punktuell eingereicht, jedoch noch nicht konsistent gepflegt

### **Technologie**

Nutzen Sie Common Data Environment (CDE)?

CDE ist bekannt, jedoch noch nicht in allen Projekten auf der Baustelle eingesetzt

Nutzen Sie einen BIM-Viewer zu visuellen  
Prüfungen und Abstimmungen in Ihren  
Projekten?

Führen Sie Ihre Meetings mit  
Projektbeteiligten modellbasiert?

BIM-Viewer ist bekannt, jedoch noch nicht aktiv eingesetzt

Vereinzelte Meetings finden in unseren Projekten modellbasiert statt