



# Standardisierung als Voraussetzung zur Digitalisierung

BIM-Projekte im Lebenszyklus der DB Station & Service AG

---

15.09.2021 | Gießen

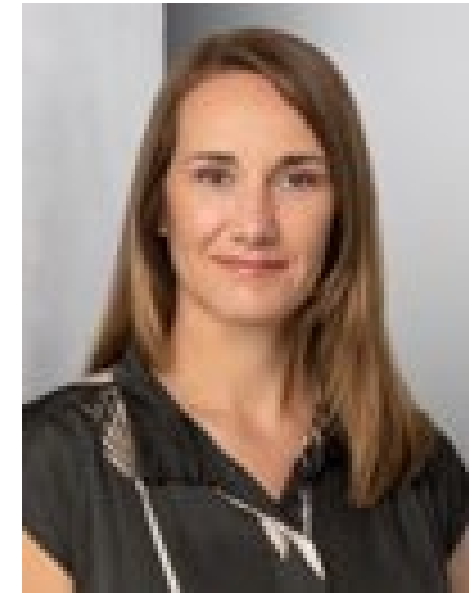
# Einleitung

## DB Station & Service AG | Einführung BIM - Digitales Planen und Bauen

- Entwicklung und Fortschreibung Baustandards
- Implementierung der BIM-Methodik für Verkehrsstationsprojekte der DB S&S
- Modularisierung, Standardisierung, Digitalisierung
- Fachliche Führung Anlagentypenverantwortliche / Fachspezialisten Brandschutz
- Kontakt Daten:
  - DB Station&Service AG
  - Washingtonplatz 2, Bügelgebäude, Eingang Süd-Ost, 10557 Berlin
- [Bim-Team\\_SuS@deutschebahn.com](mailto:Bim-Team_SuS@deutschebahn.com)



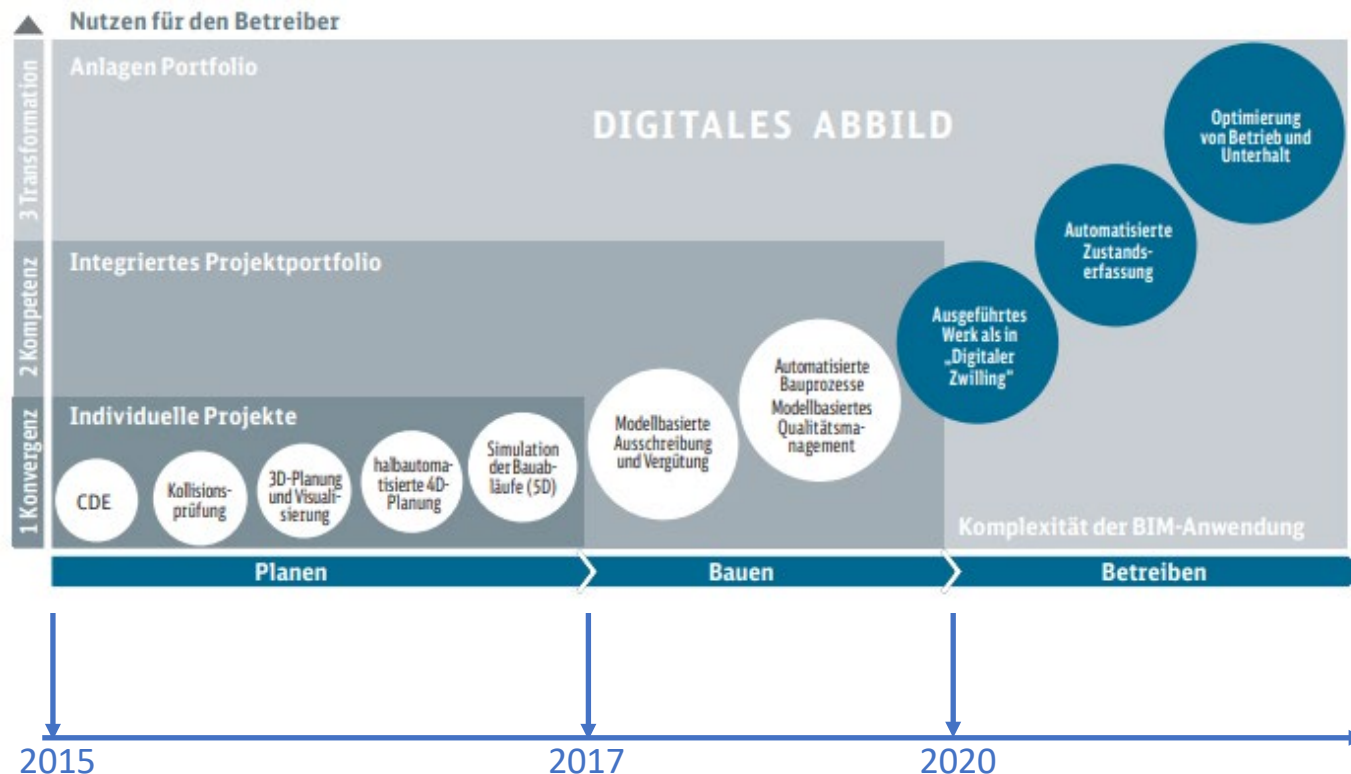
**Dr. Katja Maaser**  
**Arbeitsgebietsleitung**  
**„Standardisierung & Digitalisierung“**  
Dipl. Bauingenieurin



**Stefanie Werner**  
**BIM-Beraterin für Großprojekte**  
Dipl. Wirtschaftsingenieurin

# Erst digital, dann real bauen

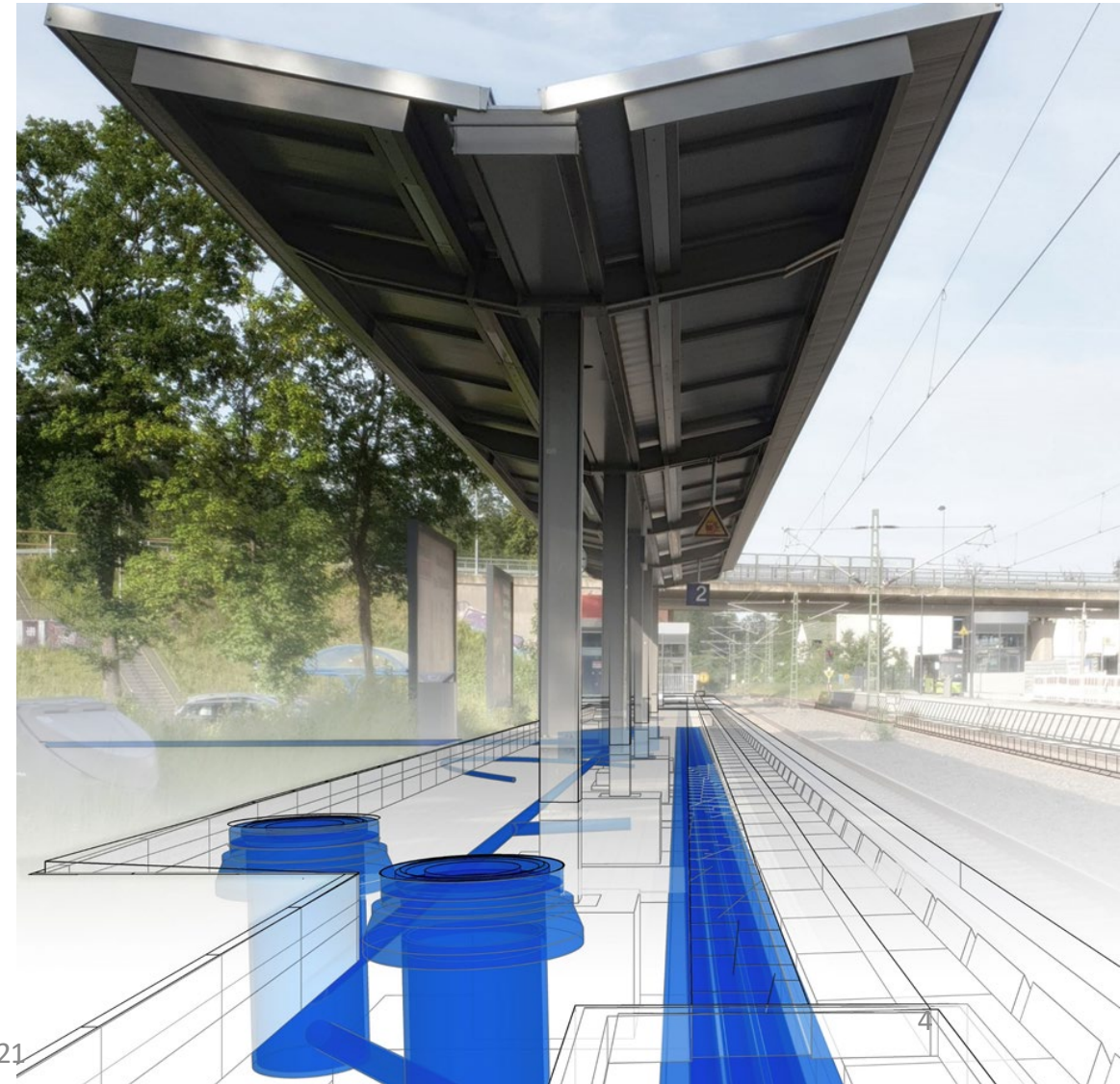
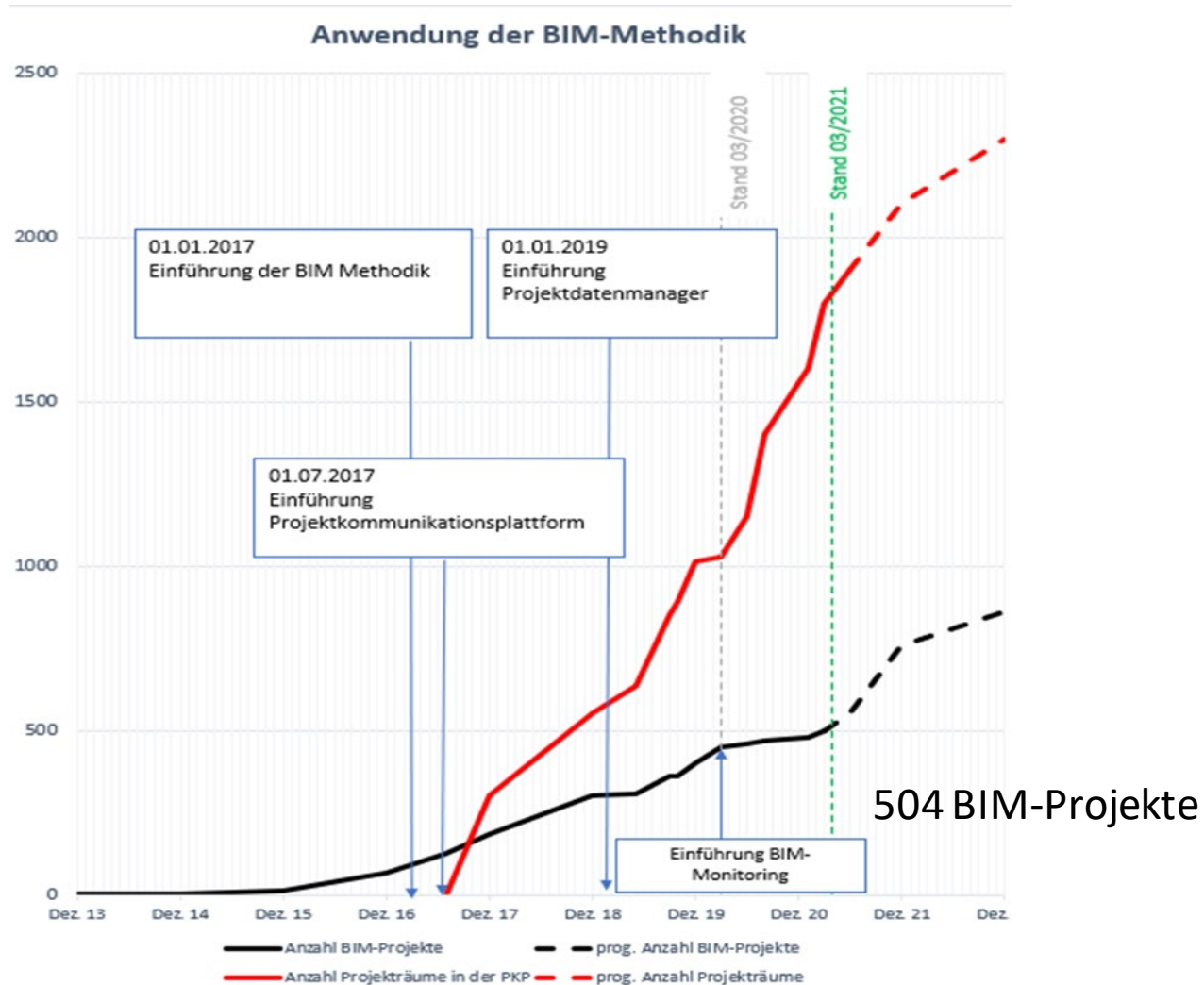
Die Arbeit mit BIM bringt nicht nur neue Werkzeuge, sondern hauptsächlich neue Arbeitsweisen, Prozesse und Methoden mit sich.





# „Erst digital, dann real bauen“

- ein wesentlicher Baustein der „Null-Nachtragsstrategie.“



# Voraussetzung zur Standardisierung der BIM-Methodik | Mensch



## Schulungsangebote

- Halbjährliche Fachtagung für Externe „BIM-Methodik mit Baustandards Personenbahnhöfe“ (Hk4052)
- BIM-Projekte bei der Station&Service AG - Einführung in das digitale Planen und Bauen (Ty4151/4152)
- Anwenderschulung der Projektkommunikationsplattform (Ty4162)
- → Buchbar: <https://www.db-training.de/dbtraining-de>
- Wissenssprint Baumanagement Intern (EXTERN in Vorbereitung)
- Regionale Planertage



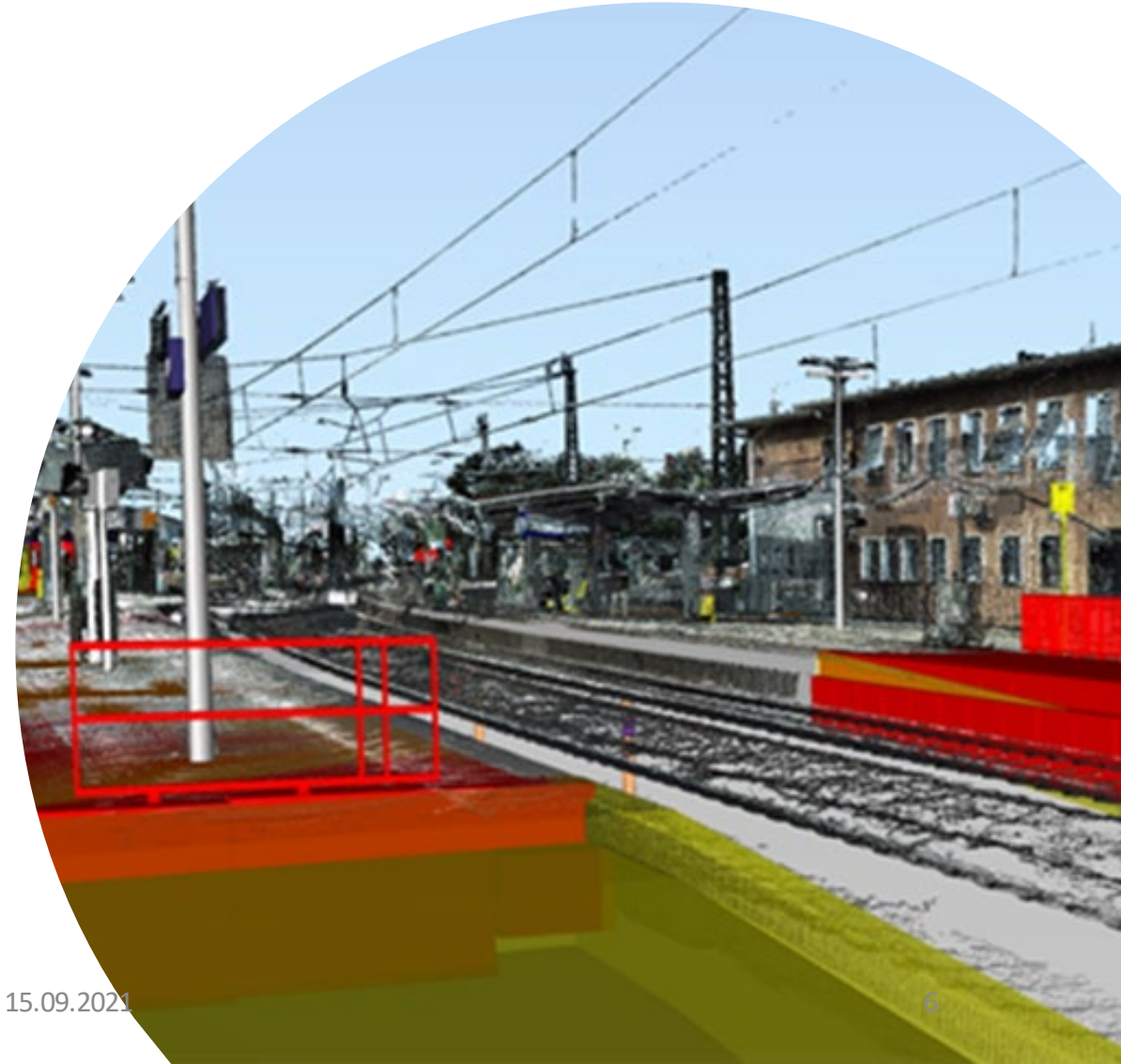
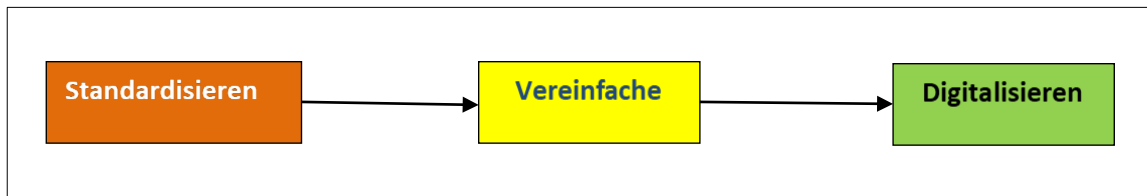
## Experten / -netzwerke

- BIM-Berater
- BIM-Poweruser
- Projektdatenmanager
- BIM-Implementierungsverantwortliche



# Voraussetzung zur Standardisierung der BIM-Methodik | Methode

- Im Rahmen der Einführung der BIM-Methodik stoßen viele Unternehmen auf Schwierigkeiten, welche sich u.a. in einer gehemmten Umsetzungsgeschwindigkeit und fehlender Vernetzbarkeit oder Skalierbarkeit der Daten äußert.
  - Das Zusammenspiel zwischen Standardisierung und Digitalisierung als Voraussetzung für die Interoperabilität über Fachgebietsgrenzen hinweg wird unzureichend erkannt.



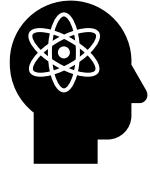


# Standards für BIM-Projekte

Geeignete Werkzeuge und Expertise stellen die **Implementierung** der BIM-Methodik im Projekt sicher.

## BIM-Expertise

- Interne/Externe DB S&S-zertifizierte BIM-Berater

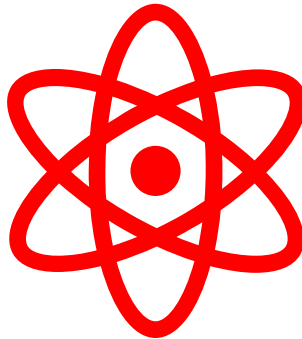


## Musterdokumente

- Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik
- BIM-Einführungsplan

## Besprechungsformate

- BIM-Projektstartbesprechung vor Vergabe



## Rechtliche Rahmenbedingungen

- BIM - Leistungsbeschreibungen
- BIM - Verträge
- BIM- Vertragsregelungen (z.B. Urheberrecht ect.)

## Projektmanagementwerkzeuge

- Leistungs- und Vertragsplanung

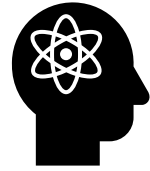


# Standards für BIM-Projekte

Geeignete Werkzeuge und Expertise stellen die **Anwendung** der BIM-Methodik im Projekt sicher.

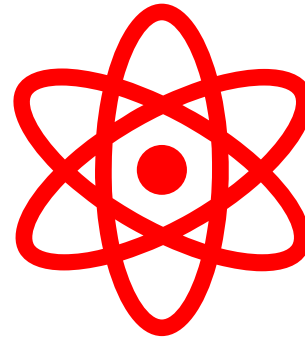
## BIM-Expertise

- Interne/Externe DB S&S-zertifizierte BIM-Berater



## Musterdokumente

- Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik
- z.B. BIM-Rollen, Modellstufen und -definitionen, 26 Anwendungsfälle, CDE-Anwendung, Datenformate, Modellierungsvorschrift, Vorgaben LoD / Lol
  - BIM-Projektabwicklungsplan



## Besprechungsformate

- BIM-KickOff inkl Mustertagesordnung
- Getaktete BIM-Projektbesprechung



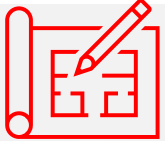
## Digitale Werkzeuge

- CDE: Projektkommunikationsplattform
- Projektvorlage, iTWO-Stammprojekte
- **Digitale Bauteilbibliothek**



# Grundlage zur Anwendung im Lebenszyklus

Standardisierung bedeutet die Berücksichtigung wesentlicher Anforderungen im Lebenszyklus einer Anlage



Regelzeichnungen und -details  
(.pdf,.dwg)



Standardleistungstexte (.pdf, .x81)



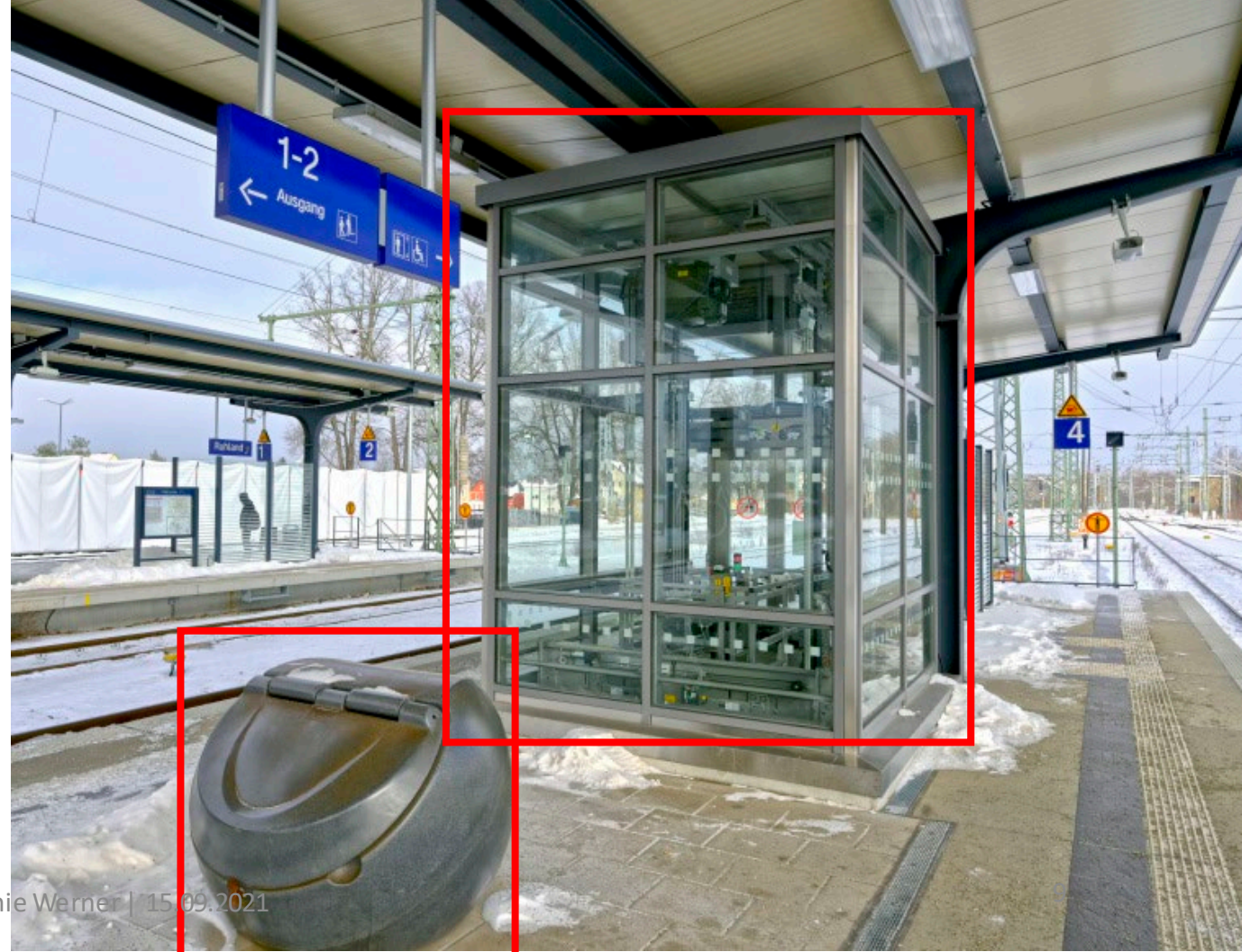
Statiken/Typenstatiken



Lastenhefte

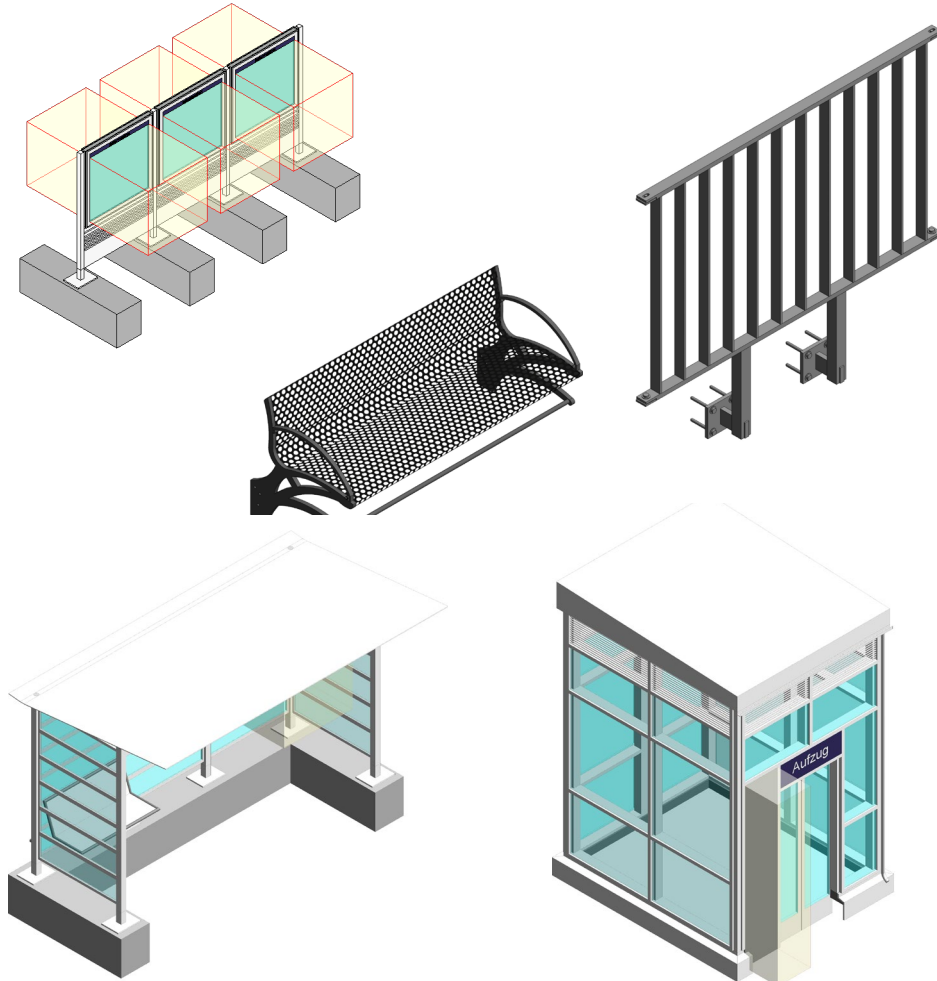


Anwenderfreigaben



# Wertschöpfung durch Standardisierung

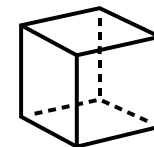
Durch digitalisierte Standards können Projekte skaliert und die Anwendung im Lebenszyklus sichergestellt werden



- **Baustandards** = Grundlage:
  - Digitalisierte **Bauteilbibliothek**
  - iTWO 5D-Stammprojekt
- Anwendung der **BIM-Methodik** in Projekten zur Erreichung definierter BIM-Ziele
- aktuell ca. 300 Bauteile



Regelzeichnungen



3D-Bauteil



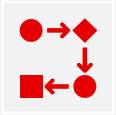
Standardleistungstexte



5D-Stammprojekt

# BIM-Anwendung – digitales Planen und Bauen

Zum Projektinformationsmodell durch Anwendung vorgegebener Standards



Mit zunehmendem Projektfortschritt steigt Informationsgewinn und Wissen im Projekt



Wissen: Verknüpfung von Informationen und deren Visualisierung (einfache Verfügbarkeit)

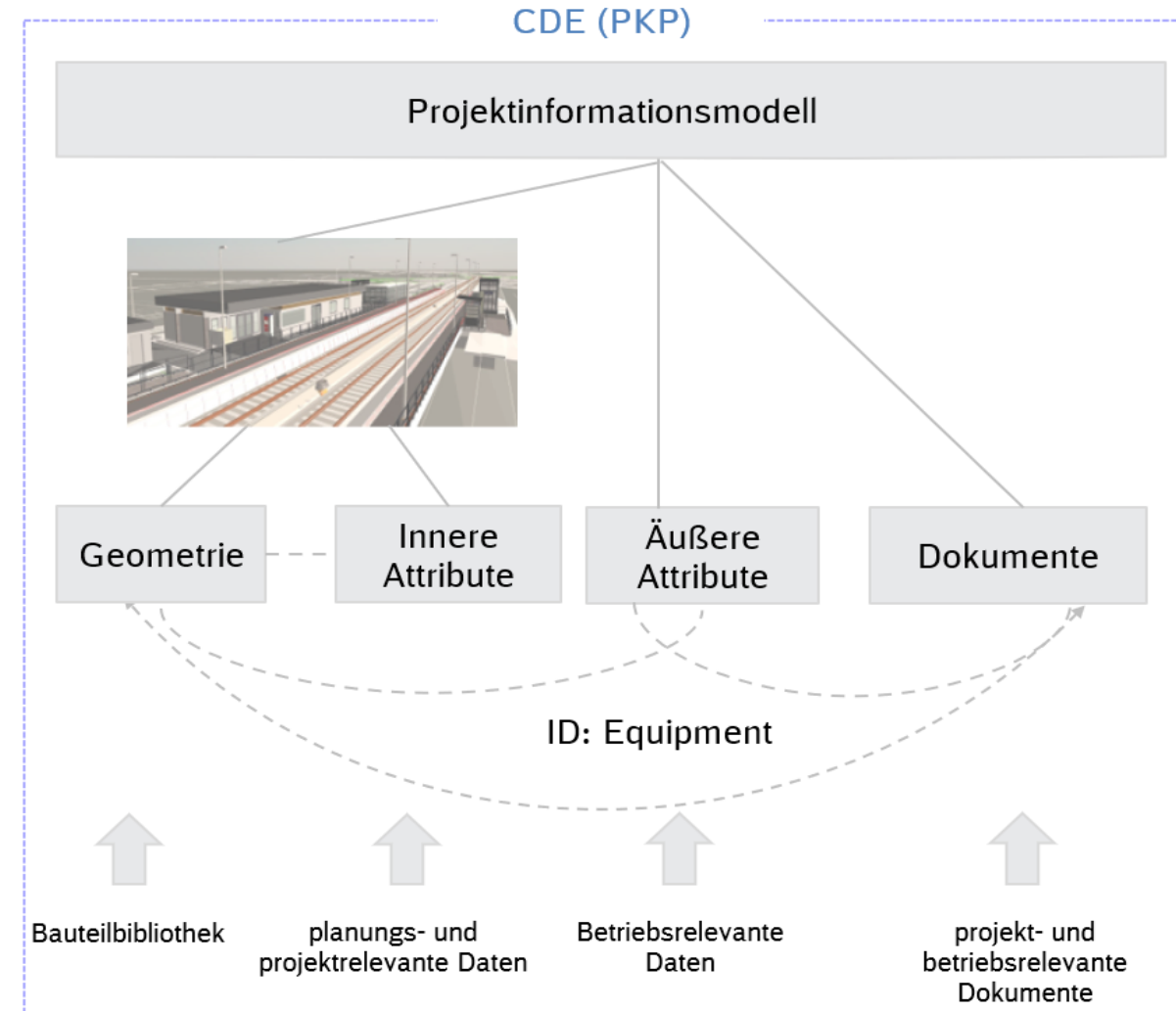


Die Informationen setzen sich aus der Auflösung des Bauwerks in:

geometrische Objekte  
konkretisierende Objektdaten (Attribute)  
weiteren Planungsergebnissen  
Dokumenten und Daten

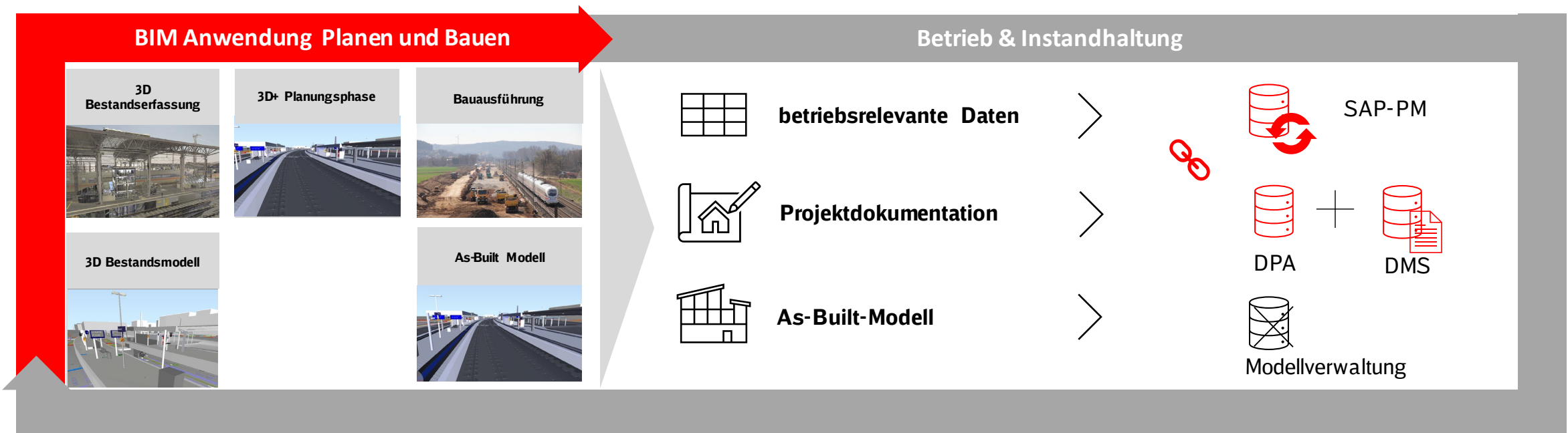
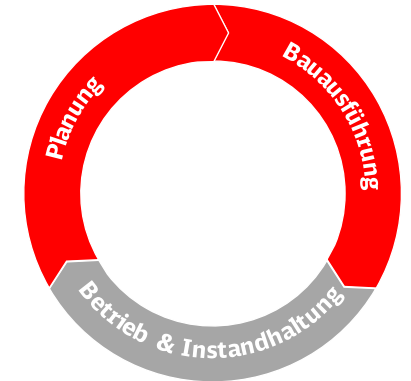


## Projektinformationsmodell



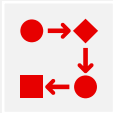


# Vom Digitalen Planen und Bauen zum Betreiben | Aktuelle Situation



# BIM-Anwendung – digitales Betreiben

Zum Betriebsinformationsmodell durch **Nutzung vorhandener Standards**



Mit zunehmender Betriebsdauer, steigender Informationsgewinn und Wissen über die Anlagen



Wissen: Verknüpfung von vorhandenen Informationsquellen inkl. Visualisierung

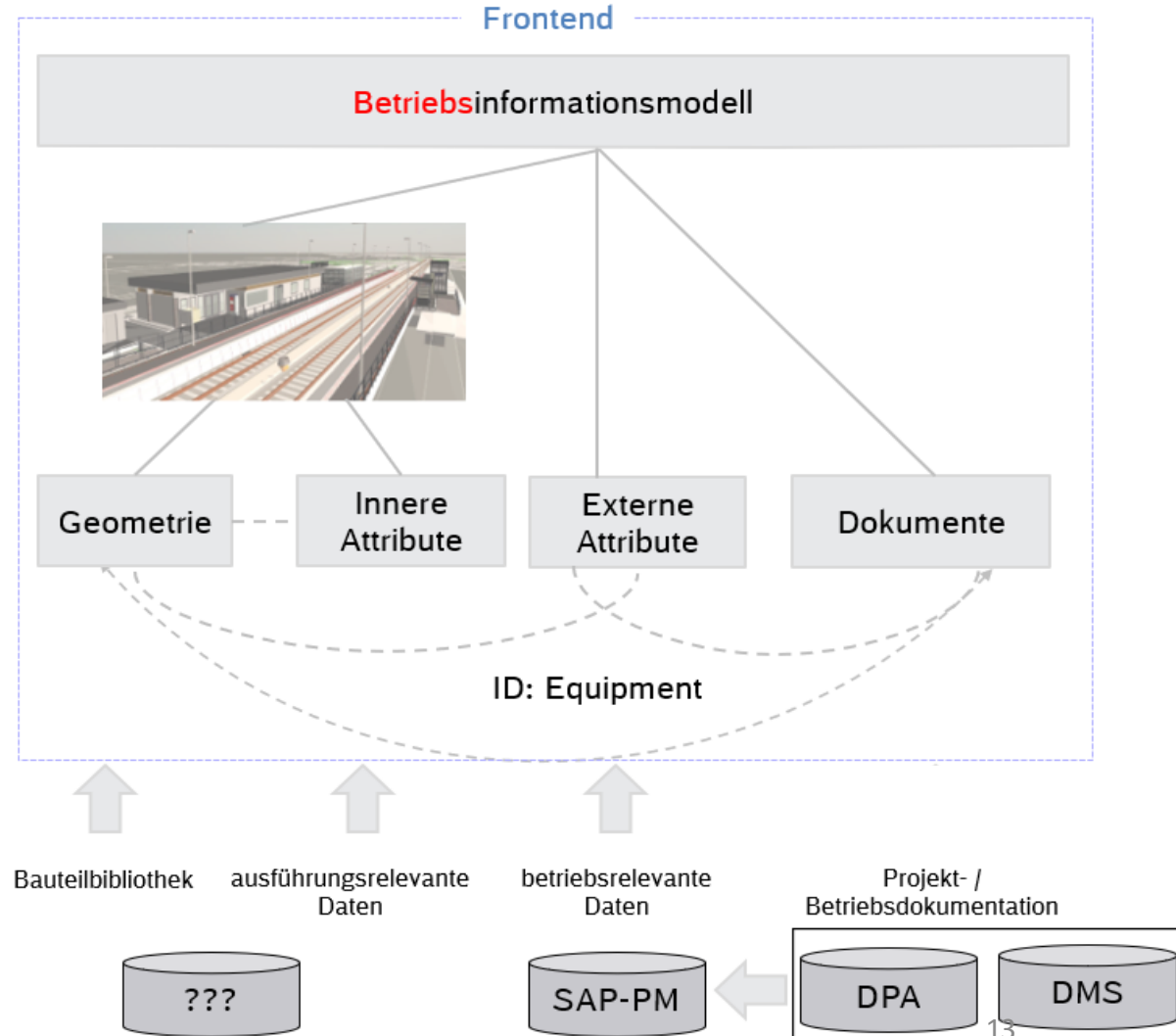


Die Informationen setzen sich aus der Auflösung des Bauwerks in:

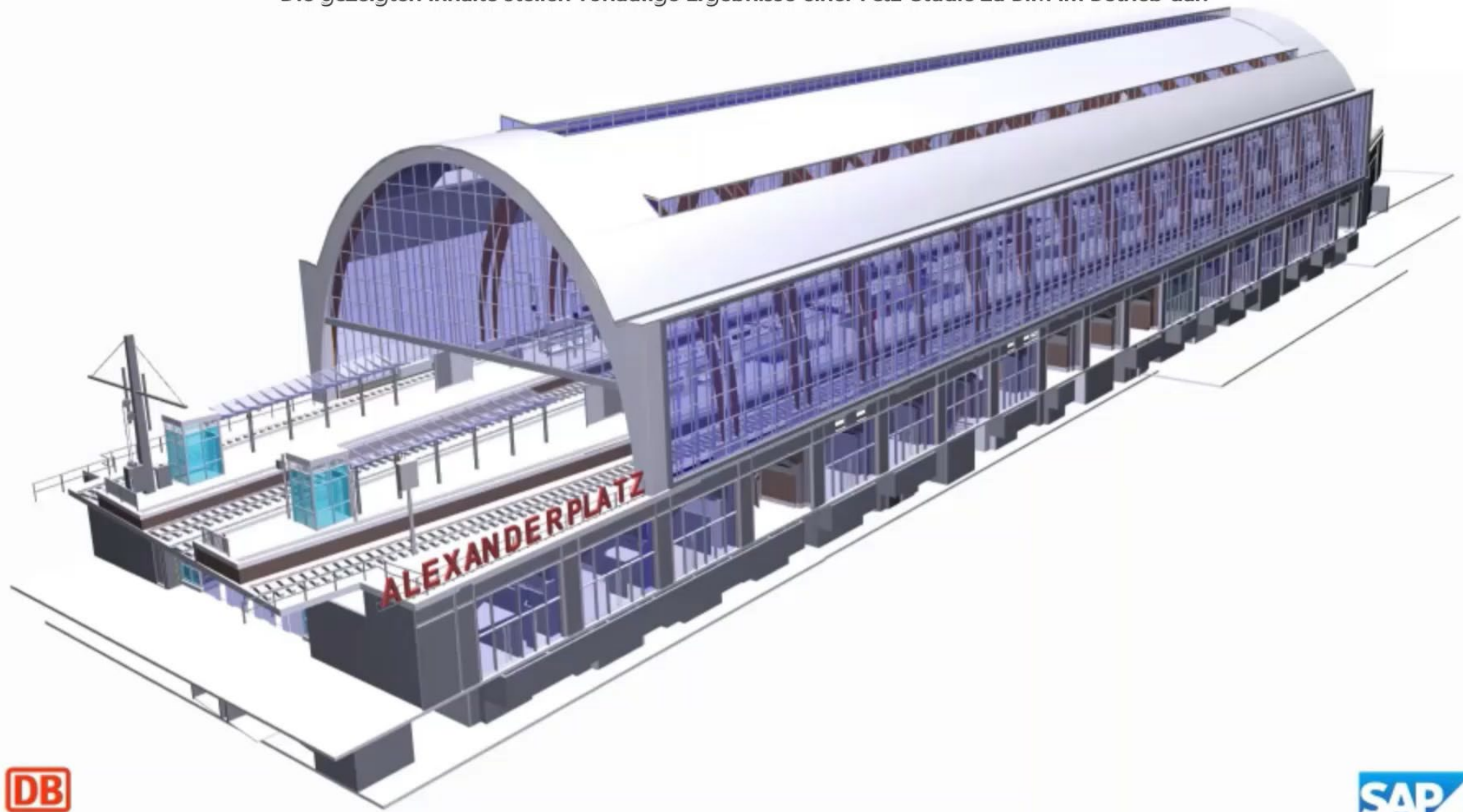
geometrische Objekte  
konkretisierende  
Objektdaten (Attribute)  
weitere Dokumente und  
Daten



## Betriebsinformationsmodell



Die gezeigten Inhalte stellen vorläufige Ergebnisse einer F&E-Studie zu BIM im Betrieb dar.





A person with curly hair and sunglasses is shown from the side, looking at a smartphone. The phone screen displays a map with a red line indicating a route. The background is blurred, showing an outdoor setting with other people and structures.

# **Vielen Dank**