

Referenzprojekt: HEINRICH-BÖLL-GESAMTSCHULE, BORNHEIM

Bauherr:	Stadt Bornheim
Auftraggeber:	Stadt Bornheim
Architekt:	Generalplanung assmann gruppe
Typ:	Neubau Bildungscampus
Fläche:	21.500 m ² BGF
Zeitraum:	01.2022 - 03.2027
Ort:	Bornheim

HIGHLIGHTS

- Bim-Projekt - IFC 4.0 (Architektur-, Fenster-, Tür-, Elementwändedaten)
- IFC-Daten aus Teilmodellen übernommen
- Hybride Datenintegration über IFC und Excel
- Effizienter Arbeitsprozess durch Integration aller Projektbeteiligten.



© Generalplanung assmann gruppe



PROJEKTbeschreibung

Die räumlichen Gegebenheiten der 5-zügigen Heinrich Böll-Gesamtschule am jetzigen Standort in der Ortsmitte von Bornheim lassen keinerlei Entwicklungsspielräume für den Ausbau zu. Schon jetzt sind die Kapazitäten des vorhandenen Schulgebäudes erschöpft, sodass bereits temporäre Behelfsbauten für Unterrichtszwecke errichtet werden mussten. Abhilfe soll im Ortsteil Merten ein 21.500m² großer Neubau inklusive einer Dreifachturnhalle schaffen, der alle Anforderungen eines zeitgemäßen und leistungsfähigen Schulgebäudes erfüllt. Die Stadt Bornheim hat einen Standort am östlichen Ortsrand in der Nähe des Stadtbahnhaltepunkts ausgewählt, der Teil einer geplanten Ortserweiterung ist.

Leitgedanken des Konzeptes sind neben Nachhaltigkeit und Klimaschutz vor allem ein gut organisierter, funktionaler, auf den Bedarf des Nutzers abgestimmter und wirtschaftlicher Schulkomplex. Schulausschluss und der Rat der Stadt Bornheim haben sich einstimmig für die Vorplanungsvариante „Windrad“ mit einem angedachten energetischen Wärmeversorgungskonzept entschieden. Der Entwurfsgedanke beinhaltet, dass einzelne Nutzungen separate, sich in die Umgebung einfügende Baukörper bekommen, die über die zentrale Pausenhalle - eine kommunikative Mitte und Verteiler - auf kurzem Wege und mit guter Orientierung erschlossen werden.

Das Energiekonzept sowie die beabsichtigte Realisierung in Holz-Beton-Hybridbauweise sollen für eine vorbildliche CO₂-Bilanz sorgen. Die neue „Klimaschule“ soll die Anforderungen an die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) 40 erfüllen, d.h., der Primärenergiebedarf ist um 60 Prozent besser als das Referenzgebäude. Zusätzlich sollen ca. 70 Prozent der Energie aus erneuerbaren Energiequellen stammen. Darüber hinaus werden die Baustoffe möglichst aus natürlichen oder recycelten und schadstoffarmen Materialien bestehen. Beton, Stahl und Holz sollen sinnhaft nach Möglichkeiten und Anforderungen eingesetzt werden, auch um eine Trennbarkeit am Ende des Lebenszyklus nach dem Cradle to Cradle Prinzip zu gewährleisten. Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen beinhaltet eine Wärmeerzeugung u. a. über Brunnenwärmepumpen und großflächige PV-Anlagen auf den Dächern. Die Rückhaltung des Regenwassers soll über Gründächer und Wasserflächen auf dem Grundstück erfolgen.

PREVERA LÖSUNG

Die PREVERA BIM-Datenbank wurde bei diesem Projekt 2023 im Auftrag von Generalplanung assmann gruppe vollumfänglich implementiert. Sie unterstützt einen effizienten Arbeitsprozess durch verschiedene Schnittstellen für den Import von Daten.

Diese wesentlichen BIM-Anwendungsfälle werden mit PREVERA abgebildet:

- Bim-Projekt - IFC 4.0 (Architektur-, Fenster-, Tür-, Elementwändedaten)
- IFC-Daten aus Teilmodellen übernommen
- Hybride Datenintegration über IFC und Excel
- Effizienter Arbeitsprozess durch Integration aller Projektbeteiligten.