

Klinikum Frankfurt-Höchst, BAM Deutschland AG



1. Projektinhalt

Das Klinikum wird als erstes Krankenhaus im Passivhausstandard erstellt. Das Projekt wird von der Angebotsbearbeitung bis zur Bauausführung mit BIM umgesetzt. Für den Einsatz von OpenBIM hat die BAM Deutschland AG den buildingSMART International Award 2017 gewonnen.

2. Projektbeteiligte

BAM Deutschland AG & Max Bögl | Architektur: HPP Hentrich-Petschnigg & Partner GmbH & Co. KG Stuttgart | HLSK: Gödde Ingenieure GmbH | Elektro: Dr.-Ing. Bernd Kriegel Ingenieure GmbH | Tragwerk: R&P Ruffert Ingenieurgesellschaft mbH

3. Veranlassung an BIM? (Warum machen Sie BIM?)

Aufgrund der bereits realisierten Vorteile bei Projekten über den Lebenszyklus entschied sich die BAM Deutschland AG das Klinikum Frankfurt-Höchst mit BIM umzusetzen.

4. Zieldefinition

Ziel ist der effiziente Einsatz von Digital Construction um den Planungs- und Ausführungsablauf zu optimieren und dadurch die transparente Mengenermittlung, Koordination, Abstimmung und Kommunikation mit Fachplanern und Nachunternehmern sowie ein effizientes Baustellenmanagement zu gewährleisten.

5. Bezug zu nationalen Anforderungen (BIM Stufenplan, usw.)

Bei der BAM Deutschland AG haben wir unsere Prozesse nach den Vorgaben des BIM Leitfadens für Deutschland, der PAS 1192-2 / ISO 19650 und der VDI 2552 Blatt 5 ausgerichtet.

6. Übersicht der BIM Anwendungsfälle über die Projektphasen

3D-Planung | BIM Koordination | Mengenermittlung 5D | Energiesimulation | Taktplanung und 4D-Simulation | BIM2Field Baustellenmanagement

7. Vorstellung der BIM Anwendungsfälle

Die BIM Anwendungsfälle werden in einer Präsentation mit Livedemo bzw. Videos (hängt von der Infrastruktur ab) vorgestellt.

8. Lessons learned

- **Prozesse und Standards:** Der BIM Abwicklungsplan (BAP) muss als Leitfaden in den Prozess eingebunden und Vertragsbestandteil sein. Eine Vorlaufzeit muss für den effizienten Einsatz von BIM eingeplant werden bzw. in einer frühen Phase muss der Einsatz von BIM gestartet werden. Des Weiteren muss die Lieferkette (Fachplaner und Nachunternehmer) frühzeitig eingebunden werden. Bei Großprojekten > 70 Mio. € muss eine sinnvolle Modellaufteilung zu Projektbeginn festgelegt werden und es muss geplant werden wie mit Engpässen umgegangen werden kann.
- **Menschen:** Um Digital Construction erfolgreich umzusetzen, ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen jungen innovativen mit fachlich starken erfahrenen Mitarbeitern von großem Vorteil. Bei der Beauftragung von Fachplanern und Nachunternehmern muss deren Bereitschaft zur BIM Umsetzung eingeschätzt werden.
- **Technologie:** Die am Markt angebotenen Technologien können meist nicht den geforderten Prozess komplett abdecken, deshalb müssen Funktionalitäten oft im Verlauf des Projektes weiterentwickelt werden. Im Verlauf des Projektes wurden mehrere Schnittstellen geschaffen.

9. Benefits

- **Zeit:** Durch den Einsatz von Digital Construction beim Projekt konnten wir Zeit für nicht wertschöpfende Tätigkeiten einsparen, z.B. für die Dokumentation des Baufortschrittes ca. 65% oder für Bewehrungsabnahmen ca. 70 % und die Dokumentation von Mängeln und Kommunikation mit Nachunternehmern ca. 70%.
- **Qualität:** Nur geringe Abweichungen in der Massenermittlung zwischen SOLL-IST für den Rohbau. Durch die Koordination mit Hilfe des 3D Modells und die modellbasierte Prüfung der Anforderungen des Bauherren konnte die Qualität des Projektes sichergestellt und optimiert werden.
- **Kosten:** Durch die Effizienz des Bauprozesses, welche durch Digital Construction gewährleistet wird und die Einsparung von Kosten zum Lösen von Koordinationsproblemen auf der Baustelle konnten ca. 5-10% an Kosten eingespart werden.