

Kulturzentrum scheune Dresden – BIM-Management bei Umbau und Sanierung

Lage: Alaunstraße, Dresden

Bauherr: Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung
(Landeshauptstadt Dresden)

Projektdauer: Mai 2020 – Oktober 2024

Planung: Objektplanung: Miller Architektur, Statik: mvd-Plan,
HLSK: IGC Ingenieurgemeinschaft Cossebaude,
ELT: buildingTech, BIM-Management: IPROconsult GmbH

BIM-Anwendungsfälle: Modellbasierte Kommunikation, Kollaboration und Koordination, Dokumentation, Mengen- und Massenermittlung, Modellbasierte Visualisierung, Daten an den Betrieb



Das Kulturzentrum scheune besitzt mit seinen jährlich ca. 300 Veranstaltungen und 80.000 Gästen eine große (sub)kulturelle Bedeutung für die Stadt Dresden und darüber hinaus. Nun werden das 1951 als Jugendheim eingeweihte Gebäude an heutige bautechnische und statische Anforderungen angepasst, die Barrierefreiheit hergestellt sowie

der Brandschutz erneuert. Als BIM-Pilotprojekt der Landeshauptstadt Dresden haben die Ergebnisse des Projekts maßgeblichen Einfluss auf die weitere Entwicklung des Themas in der Landeshauptstadt.

Die Scheune wird zukunftsfähig

Im Zuge des Umbaus werden Geschossdecken erneuert, statische Ertüchtigungen durchgeführt sowie das Dach ersetzt, wobei die bestehende Dachform aufgegriffen, jedoch durch große Gauben ergänzt wird. Bestand und Neubau erhalten eine einheitliche Fassadenbekleidung und Dachdeckung. Die Formen- und Materialsprache – Holz und Zinkblech – greifen dabei bildhaft den Namen „Scheune“ auf, während für Graffiti vorgesehene Flächen an der Fassade das Gebäude in seinem urbanen Kontext verorten. Dennoch werden auch charakteristische Details des Bestandsgebäudes erhalten, so beispielsweise die geschwungene Treppe.

Projektorganisation und BIM-Strategie

Vertragsbestandteil war das BIM-Lastenheft in Form der Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA), die spezifische Nutzer- und Projektanforderungen, klare Festlegung von Prozessen, Verantwortlichkeiten und Schnittstellen definieren. Die Anforderungen aus den AIA wurden in einen projektspezifischen BIM-Projektablaufplan (BAP) überführt. Primäre BIM-Ziele des Projekts sind eine verbesserte Planungskoordination durch Nutzung eines 3D-Gesamtmodells aller Gewerke, verbesserte Qualität und Aktualität der 2D- und 3D-Planungsergebnisse sowie mehr Transparenz in der Planung durch den Einsatz einer gemeinsamen Projektplattform.

An der Planung des Gebäudes sind mehrere regionale Unternehmen beteiligt. Objektplanung, Tragwerksplanung, Gebäudetechnik sowie die Freianlagenplanung sind mit der Umsetzung nach BIM beauftragt. Nichtsdestotrotz versteht sich die BIM-Methode als gemeinschaft-

liche Aufgabe, an der alle Beteiligten mitwirken müssen, auch wenn sie selbst kein eigenes Modell erstellen oder liefern. Somit erfolgt auch die Kommunikation mit Brandschutz, Schallschutz, Nutzern und Auftraggebern über das gemeinschaftliche Werk des Gebäudemodells. Die BIM-Gesamtkoordination obliegt der Objektplanung, die auch mit der Zusammenführung der Fachmodelle und der Bereitstellung des Koordinationsmodells beauftragt ist.

Die BIM-Autoren der einzelnen Gewerke nutzen jeweils verschiedene Softwareprodukte mit einem Datenaustausch über das von buildingSMART standardisierte IFC-Datenformat. Für die Erzeugung von genehmigungsfähigen Plänen der Gebäudetechnik ist zusätzlich der Datenaustausch von DWG-Dateien notwendig.

Als Anlage zum BAP wurde eine LOD-Spezifikation vom BIM-Management erstellt, welche sowohl das Vorhandensein eines Elements darstellt als auch dessen geforderte Attribute je Leistungsphase auf- listet. Diese Spezifikation ist zugleich Werkzeug der Qualitätssicherung zur Prüfung und Freigabe von Modellen. Zusammen mit dem Auftraggeber wurden im Vorfeld des Projektes Attribute definiert, die später in das Facility Management (CAFM) der Landeshauptstadt Dresden zurückgeführt werden.



CDE als größter Faktor im Change Prozess

Eine zentralisierte Datenablage, Zugriffsbeschränkungen, Versionierung von Daten sowie Freigabe- und Genehmigungsprozesse kennzeichnen das Common Data Environment (CDE), welche in diesem Projekt als „Single Point of Information“ dient. Bereits nach kurzer Zeit wurde deutlich, dass der Umgang mit einer digitalen Projektplattform die eigentliche Herausforderung der BIM-Methode ist – rüttelt sie doch an eingeschliffenen Prozessen und Verhaltensweisen. So werden Dateien nicht mehr per Mail verschickt, sondern ausschließlich per CDE verteilt. Über eigenständige Abonnements erfolgt der Wechsel von der Bring- zur Holschuld. Auf Datumsangaben in Dateinamen wird verzichtet, damit eine Versionierung möglich ist. Das Aufgabenmanagement ersetzt das klassische Planungsprotokoll und senkt die Besprechungszeit um zwei Drittel. Digitale Anmerkungen auf Plänen vermeiden das Ausdrucken und Markieren mit Stift.

Sowohl Auftraggeber als auch Nutzer haben Zugriff auf sämtliche Informationen und können durch integrierte Viewer an dem Design-Prozess teilnehmen.

IPROconsult ist ein Generalplanungsunternehmen mit über 70 Jahren Erfahrung. Deutschlandweit entwickeln, gestalten und sichern unsere interdisziplinären Teams aus Architekten, Ingenieuren und Planern zukunftsweisende Gebäude, Fabrik- und Energieanlagen, Infrastrukturen und Landschaften. Mit unserer Expertise in Sachen Digitalisierung und Building Information Modeling verbinden wir integrale Planungspraxis mit innovativen Ideen und frischem Geist – für die Generalplanung von morgen.

IPROconsult GmbH
Schnorrstraße 70, 01069 Dresden
www.iproconsult.com

