

Neue Technologien im Bau-Projektmanagement: Perspektiven, Grenzen und Hürden von BIM im Projektmanagement

Seminararbeit von Jacob Strehlow, Ada Ciecierska, Kai Philippi und Louis Schmidt

Einsatzmöglichkeiten von BIM

BIM ist die Abkürzung von Building Information Modeling und steht für den ganzheitlichen Prozess zum Erstellen und Verwalten von Informationen für ein Bauobjekt.

Dabei kann BIM im gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zum Einsatz kommen. In der Planungsphase wird das Modell beispielsweise für einen geordneten und transparenten Informationsaustausch verwendet. In der Bauausführung ist es ein starkes Werkzeug zur Wissensvermittlung und gewährleistet, dass die Planung exakt umgesetzt wird. Auch in der Betriebsphase des Gebäudes lässt sich BIM einsetzen, da die hinterlegten Informationen sehr nützlich für das Facility Management sind. Außerdem ermöglicht es ein schnelleres Aufnehmen einer Neuplanung im Falle einer anstehenden Sanierung, eines Umbaus oder sogar eines Rückbaus, da alle relevanten Informationen bereits vorhanden sind.

BIM-Leistungsbild des Projektmanagers

BIM bietet ein breites Feld von Nutzungsmöglichkeiten, das in allen Leistungsphasen des Projektmanagers eingesetzt werden kann, wodurch dem Projektmanager neue Wege in den Arbeitsprozessen ermöglicht werden. In Vorplanungsphasen werden die ersten Anfänge für BIM erledigt, was zunächst einen Mehraufwand bedeutet. Der Nutzen von BIM überwiegt in den meisten Fällen, besonders bei Großprojekten, in der Reduzierung von Kosten. Neue Strategien können durch anpassungsfähigere Gebäudekomplexe zur besseren Vernetzung der Mitarbeiter verschiedener Fachbereiche zum Einsatz kommen. Dadurch wird bestärkt, dass die einzelnen Fachbereiche die Leistungen besser im kleinsten Detail erbringen. Dabei sichert BIM direkt die Zukunft für die Betreuung eines Gebäudes, da automatisiert Fehlerstellen erkannt werden. Die Objektbetreuung und Übergabe werden dadurch maßgeblich erleichtert.

Anwendungsbeispiele an Referenzprojekten

Das Krankenhaus Bispebjerg in Dänemark ist ein Projekt, bei dem zwei Kliniken fusioniert und um 121.000 m² erweitert werden. Die Bruttogeschossfläche wird rund 217.000 m² betragen und jährlich Platz für 416.000 Patienten bieten. Das Projekt erfordert ein hohes Maß an Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholdern und wird voraussichtlich 530 Mio. € kosten.

Die Verwendung von BIM hat dazu beigetragen, die Planung und Kalkulation zu verbessern, was zu einer voraussichtlichen Verkürzung der Fertigstellungszeit um 2 Jahre führt.



Neues Bispebjerg Krankenhaus

Bildquelle: <https://khr.dk/de/projekte/neues-acuthus-bisebjerg-krankenhaus/>

Unterschiede durch BIM-Projektmanagement

Building Information Modeling (BIM) revolutioniert den Planungsprozess, indem alle Gewerke von Anfang an mit einbezogen werden und sich über ein zentrales System austauschen lassen. BIM erleichtert die Fehlererkennung, Mengenermittlung, Kostenkalkulation und Terminplanung. Es hilft, Fehler und teure Folgekosten in der Planungsphase zu vermeiden und erhöht das Verständnis für die Terminplanung. Die Anwendung von BIM führt jedoch nicht zu einem kompletten Wandel des Planungsprozesses, sondern ändert vielmehr die Art und Weise, wie die Beteiligten zusammenarbeiten und kooperieren.

Fazit: Perspektiven, Grenzen und Hürden

Building Information Modeling (BIM) verbessert durch die Digitalisierung von Arbeitsprozessen den Projektablauf in der Bau- und Projektmanagement-Branche. Dabei wird durch BIM allen Projektbeteiligten der Zugriff auf das Modell ermöglicht, was zu besserer Kommunikation und Zeiteinteilung führt. BIM hilft dabei von der Planungs- bis zur Betriebs-Phase, was jedoch spezifische technische Infrastrukturen erfordert. Der Projektablauf wird mit Hilfe von BIM durch den Projektmanager überwacht, was neue Leistungen für ihn hinzufügt. Weltweit wird BIM zunehmend wichtiger, was durch den Know-how-Bedarf und beträchtliche Investitionskosten zu Barrieren führen kann. Trotzdem attestieren Bauunternehmen BIM Zeitersparnis, gesteigerte Flexibilität und in der Gesamtheit geringere Kosten bei Großbauprojekten.