

Düsseldorf wird BIM-ready

[14.02.2024] Building Information Modeling (BIM) hat sich zur Schlüsseltechnologie bei der Digitalisierung kommunaler Bauprojekte entwickelt. Düsseldorf hat sich auf den Weg gemacht, die Methode in allen planenden, bauenden und betreibenden Fachbereichen einzuführen.

Die Implementierung von Building Information Modeling (BIM) in Kommunen markiert einen Paradigmenwechsel im urbanen Bauprojekt-Management. Wo einst Pläne auf Papier und Aktenordner die Norm waren, ermöglicht BIM eine umfassende, digitale Repräsentation von Bauprojekten. Neben einer effizienten und ressourcenoptimierten Projektabwicklung bietet die Methode auch Chancen auf langfristige Vorteile im Bereich des Asset-Managements und des Gebäudebetriebs. Die strategische Ausrichtung einer Kommune in Bezug auf Building Information Modeling erfordert eine klare Vision und einen ganzheitlichen Ansatz. Die Auswahl geeigneter Software, Schulungsprogramme für Mitarbeitende, die Schaffung einer proaktiven BIM-Kultur und die Pilotierung in konkreten Bauprojekten spielen eine entscheidende Rolle. Bei der nordrhein-westfälischen Landeshauptstadt Düsseldorf basierte die Entscheidung zur Einführung von BIM auf dem klaren Verständnis der Stadt, dass traditionelle Planungs- und Bauweisen den heutigen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Effizienzsteigerungen, eine optimierte Budgetkontrolle und eine nachhaltige, klimaneutrale Bauweise waren treibende Kräfte hinter dieser strategischen Initiative. Mit dem Grundsatzbeschluss der Verwaltungskonferenz der Landeshauptstadt vom Juli 2021 wurde die stufenweise Einführung und Anwendung der BIM-Methode als verpflichtende Verfahrensweise für den Bereich Planen, Bauen und Betreiben städtischer Bauwerke gestartet.

Gut organisiert zu BIM

Um Synergieeffekte der BIM-Methode in allen Fachämtern und Betrieben effizient zu nutzen, bedarf es jedoch gut durchdachter Prozesse, was eine enge Zusammenarbeit mit allen beteiligten Stakeholdern einschließt. Mit der Schaffung von zehn neuen Planstellen, darunter BIM-Projektkoordinatoren in den Fachämtern sowie einer ämterübergreifenden BIM-Geschäftsstelle, setzt Düsseldorf bei der Implementierung von Building Information Modeling auf eine effektive Organisation, die den Erfolg dieser revolutionären Veränderung maßgeblich mitgestaltet.

In den Pilotbehörden – dem Amt für Personal, Organisation und IT, dem Amt für Gebäudemanagement, dem Amt für Schule und Bildung, dem Amt für Verkehrsmanagement und dem Amt für Brücken-, Tunnel- und Stadtbahnbau sowie im Stadtentwässerungsbetrieb – sind die BIM-Projektkoordinatoren die erste Anlaufstelle für ihre jeweilige Expertise zum Thema BIM. Ihre Aufgaben reichen von der amtsinternen Schulung der Mitarbeitenden bis hin zur Begleitung und Betreuung erster Pilotprojekte. Die Einrichtung einer dedizierten BIM-Geschäftsstelle, angesiedelt beim Vermessungs- und Katasteramt, zeigt das Engagement der Landeshauptstadt für eine effiziente und gebündelte Implementierung. Die BIM-Geschäftsstelle fungiert als stadtweite, zentrale Anlaufstelle für alle BIM-bezogenen Aktivitäten. Hier laufen nicht nur die Fäden der technologischen Aspekte zusammen, sondern es wird auch sichergestellt, dass die BIM-Strategie Düsseldorfs im Einklang mit den neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der digitalen Bauweise sowie der gesamtstädtischen Digitalisierungsoffensive steht.

Reibungslose Integration gewährleisten

Seit dem Jahr 2021 existiert zudem ein BIM-Arbeitskreis, in dem stadtweite Standards und Strukturen für die Umsetzung entsprechender Projekte geschaffen werden. Der Arbeitskreis trifft sich im Zweiwochenrhythmus und wird von der BIM-Geschäftsstelle geleitet. Mittlerweile partizipieren etwa 40 Mitglieder, darunter die BIM-Projektkoordinatoren sowie freiwillige Teilnehmer aus 13 Fachämtern, an dem Arbeitskreis. Durch die Aufteilung der BIM-Arbeitskreismitglieder in sechs Teams ist eine parallele Bearbeitung von unterschiedlichen Arbeitspaketen möglich. So werden beispielsweise stadtweite BIM-Anwendungsfälle formuliert, Standarddokumente wie AIAs (Auftraggeber-Informationen-Anforderungen) und BAPs (BIM-Abwicklungsplan) erarbeitet oder Vertragsdokumente angepasst. Mit der Bereitstellung eines gemeinsamen BIM-Glossars wird ein einheitliches Methodenverständnis bei allen Beteiligten geschaffen. Die Implementierungsstrategie (aufgeteilt in vier Stufen) wird von der BIM-Geschäftsstelle sowie den BIM-Projektkoordinatoren stetig revidiert, um eine reibungslose Integration von Building Information Modeling in die bestehenden Abläufe der Stadtverwaltung zu gewährleisten. Neben der Erarbeitung von Standarddokumenten setzt die Landeshauptstadt Düsseldorf auf fortschrittliche BIM-Tools und -Technologien, die nicht nur eine effiziente Datennutzung und -speicherung, sondern auch die Interaktion zwischen verschiedenen Fachämtern und externen Projektbeteiligten ermöglichen. Die Zusammenarbeit zwischen BIM-Projektkoordinatoren und BIM-Geschäftsstelle ist der Schlüssel zur effektiven Koordination aller BIM-Aktivitäten in der Stadtverwaltung. Anfängliche Herausforderungen, wie die Schaffung von Akzeptanz für die neue Arbeitsmethode, veränderte strukturelle Prozesse oder technologische Anpassungen, konnten durch eine kontinuierliche Kommunikation, ämterübergreifende Workshops und die Implementierung gezielter Schulungs- und Zertifizierungsmaßnahmen für alle Mitarbeiter, wie zum Beispiel die Zertifizierung „Professional Certification Foundation Basic Modul“ von Building Smart, bewältigt werden.

Beeindruckende Erfolge

Mit der Umsetzung erster Projekte in den Fachämtern kann Düsseldorf bereits beeindruckende Erfolge in der BIM-Implementierung vorweisen. Um die im BIM-Arbeitskreis erarbeiteten Standards und Strukturen auf ihre Praxistauglichkeit zu prüfen, werden in diversen Pilotvorhaben, darunter große Neubauprojekte, Bestandsprojekte und kleinere Sanierungsmaßnahmen, Anwendungsfälle mit unterschiedlichen Schwerpunkten erprobt.

Pilotprojekte wie der Neubau der Feuerwache Kaiserswerth vom Amt für Gebäudemanagement zeigen etwa, dass die BIM-Methode maßgeblich dazu beitragen kann, die Ökobilanzierung eines Bauwerks zu verbessern. Das Amt für Gebäudemanagement orientierte sich bei der Planung an hohen Bau- und maximalen Nachhaltigkeitsstandards. Als Beitrag für eine Klima-Hauptstadt Düsseldorf wird eine strikte Kohlenstoffdioxid-Vermeidungsstrategie umgesetzt. Über eine BIM-gestützte Variantenuntersuchung wurde die Konstruktionsvariante mit den geringsten CO₂-Emissionen identifiziert, die dann die Wahl eines Kohlenstoffdioxid-optimierten Betons und Holztragwerks erleichtert hat.

Die Zukunft von BIM in der Landeshauptstadt Düsseldorf verspricht weitere Innovationen. Da die Methode nicht nur die amtsinterne und ämterübergreifende Kommunikation erleichtert, sondern auch die transparente und schnittstellenarme Kommunikation zu externen Projektbeteiligten und Bürgern sicherstellen soll, wird perspektivisch eine stadtweite CDE-Plattform (Common Data Environment) für alle planenden, bauenden und betreibenden Fachämter geplant.

()

Dieser Beitrag ist in der Ausgabe Februar 2024 von Kommune21 im Schwerpunkt Digitales Bauen erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Fachverfahren, Bauwesen, Digitales Bauen, Düsseldorf, Building Information Modeling