

Stuttgart, 18.01.2023

Grundsatzbeschluss zur Einführung der Methode Building Information Modeling (BIM) in der Landeshauptstadt Stuttgart

Beschlussvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik Gemeinderat	Beschlussfassung Beschlussfassung	öffentlich öffentlich	07.02.2023 09.02.2023

Beschlussantrag

Der Richtungsentscheidung zur Einführung der BIM-Methode zur Planung, Errichtung und den Betrieb von Bauwerken bei den Ämtern und Eigenbetrieben der Landeshauptstadt Stuttgart bis zum Jahr 2030 wird zugestimmt.

Kurzfassung der Begründung

Bedingt durch die zunehmende Digitalisierung befindet sich das Bauwesen im Wandel. Aktuelle Schlagworte sind unter anderem Industrie 4.0 und BIM. Bei BIM handelt es sich um eine kooperative Arbeitsmethode. Diese reicht über alle Lebenszyklusphasen eines Bauwerkes und basiert auf einer höheren Vernetzung zwischen allen am Bau Beteiligten. Ziele von BIM sind die Erschließung von Synergien und die Hebung von Potenzialen wie zum Beispiel eine höhere Kosten- und Planungssicherheit oder Transparenz bei wichtigen planerischen Entscheidungen im Bestand oder Neubau.

Bereits seit 2017 gibt es auf Bundesebene mit dem "Stufenplan Digitales Planen und Bauen" die Ankündigung, den Einsatz der BIM-Methode im Infrastrukturbau des Bundes zur verpflichtenden Vorgabe zu machen. Seit Herbst 2021 gibt es den "Masterplan BIM für Bundesbauten" mit dem auch die Gebäude des Bundesbaus bis 2027 mit der BIM-Methode geplant, gebaut und betrieben werden sollen.

Auf Landesebene hat sich Baden-Württemberg im aktuellen Koalitionsvertrag ebenfalls aus Gründen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit für die Einführung der BIM-Methode entschieden und setzt bereits eine zweistellige Zahl an BIM-Projekten um.

Die Verwaltung hat in ihrem Positionspapier BIM, vorgestellt im Ausschuss für Stadtentwicklung und Technik am 10.11.2020, nach eingehender Analyse des Themas und ämterübergreifender Abwägung der Chancen und Risiken für die Landeshauptstadt Stuttgart die Einführung des Building Information Modeling ausdrücklich empfohlen.

Mit der Organisationseinheit BIM.Stuttgart schafft die Verwaltung bereits die strukturellen Voraussetzungen für die stadtweite Erarbeitung und Koordination einer BIM-Strategie für die Landeshauptstadt Stuttgart sowie eine zentrale Anlaufstelle für die interne und externe Kommunikation des Themas BIM. Eine entsprechende Organisationsverfügung ist am 18.01.2023 in Kraft getreten.

Ziele

Die Landeshauptstadt Stuttgart will Building Information Modeling einführen, um die Aufgaben: Planen, Bauen und Betrieb der städtischen Gebäude und Infrastruktureinrichtungen ganzheitlich, effizienter und zukunftsfähiger sicherzustellen. Durch den Einsatz der Methode sollen Verbesserungen vor allem in folgenden Bereichen erzielt werden:

Klimaneutralität

Mithilfe des Building Information Modeling lassen sich jedem Bauteil umfassende Informationen zuordnen, wodurch sich später Materialien in unseren Bauwerken virtuell identifizieren und nach ihrer Nutzung einer neuen Verwendung zuführen lassen. Damit kommen wir dem Ideal eines geschlossenen Rohstoffkreislaufs einen wichtigen Schritt näher.

BIM ermöglicht präzisere energetische Simulationen, wodurch sich die technische Gebäudeausrüstung weiter optimieren und der Energieverbrauch der Gebäude auf ein Minimum reduzieren lässt. Modellbasierte Mengenermittlungen führen zu exakteren Materialbestellungen und minimieren so Deponieabfälle und Transporte zu und von den Baustellen.

Kommunikation

Die durchgehend digitale, modellbasierte Kommunikation über eine zentrale Online-Plattform erhöht die Transparenz und die Qualität der Information für alle Beteiligte. Dies ermöglicht sowohl informierte Entscheidungen als auch die frühzeitige Identifikation und Vermeidung von Planungs- und Ausführungsfehlern.

Wirtschaftlichkeit

Die Betriebskosten eines Gebäudes machen über den Lebenszyklus bis zu 85 % der Gesamtkosten eines Gebäudes aus. Geringerer Energieverbrauch und eine optimierte Wartung haben daher erheblichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Gebäude.

Eine verbesserte Kommunikation erhöht die Planungsqualität und senkt damit Termin- und Kostenrisiken. Eine frühe Fehlererkennung in der Entwurfs- und Planungsphase kann außerdem den Korrekturaufwand gegenüber nachträglichen Änderungen womöglich bereits ausgeführter Elemente erheblich reduzieren.

SmartCity

Der hohe Digitalisierungsgrad von BIM-basierten Bauwerken bietet eine Fülle an Möglichkeiten der Vernetzung und Auswertung unterschiedlichster Sensorik für eine nachhaltige Stadtentwicklung im Neubau. Aber auch bei Bestandsbauten bietet die Anwendung der BIM-Methodik Chancen, diese Bauten digital zu ertüchtigen und somit ihren Beitrag zur Stadtentwicklung zu liefern.

Finanzielle Auswirkungen

Über finanzielle oder personelle Ressourcen für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung und anschließenden Umsetzung der BIM-Strategie muss im Einzelnen anhand von entsprechenden Beschlussvorlagen im Gemeinderat entschieden werden. Diese werden sukzessiv erarbeitet und vorgelegt.

Mittel- und vor allem langfristig ist zu erwarten, dass, aufgrund des hohen Effizienzsteigerungspotentials, die Einsparungen bei kompetenter und konsequenter Anwendung der BIM-Methode bei Planung, Errichtung und Betrieb von städtischen Bauwerken, die Investitionen für Einführung und Umsetzung der Methode überwiegen werden.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

-

Vorliegende Anfragen/Anträge:

-

Erledigte Anfragen/Anträge:

-

Dr. Frank Nopper
Oberbürgermeister

Anlagen

-

<Anlagen>