



Kerstin Schreyer, MdL

Präsidentin
des Bayerischen Landtags
Frau Ilse Aigner, MdL
Maximilianeum
81627 München

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
PI/G-4255-3/1135 B
7. 09.2020

Unser Zeichen
D2-0940-1-2-8

München
02.10.2020

**Schriftliche Anfrage der Frau Abgeordneten Ursula Sowa vom 04.09.2020 be-
treffend „BIM-Cluster Bayern“**

Sehr geehrte Frau Landtagspräsidentin,

die Schriftliche Anfrage beantworte ich wie folgt:

1.1 Welche Projekte wurden bislang vom BIM-Cluster initiiert oder umgesetzt?

Die Einführung eines über den Lebenszyklus der Bauwerke durchgängigen Informationsmanagements auf Grundlage des Building Information Modelings (BIM) ermöglicht das Planen und Bauen durch die Nutzung digitaler Methoden zu vereinfachen und zu beschleunigen. Zur Stärkung der BIM-Strukturen in Bayern hat das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr zusammen mit der Bayerischen Bauindustrie, der Bayerischen Architektenkammer, der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau, dem Bayerischen Baugewerbe und der Regionalgruppe Bayern von BuildingSmart das „BIM-Cluster Bayern“ eingerichtet. Im BIM-Cluster arbeiten die Vertreter der genannten Beteiligten bisher ohne feste organisatorische Form im Rahmen eines Steuerungskreises zusammen. Das Cluster soll gemäß der am 26. September 2018 gemeinsam unterschriebenen Erklärung die übergreifende

Positionierung von BIM in Bayern unterstützen und gleichzeitig Sprachrohr, Koordinierungs- und Abstimmungsebene sein.

Die Aufgabe im BIM-Cluster besteht aktuell darin, die Belange eines durchgängigen Informationsmanagements aller an einem Bauprojekt Beteiligten möglichst gut aufeinander abzustimmen und hierzu mit Fachberatung entsprechend unterstützend tätig zu sein. Als Teil dieser Beratung ist auch die Durchführung der Veranstaltungsreihe „BIMweeks 2019“ zu sehen, an der das BIM-Cluster Bayern als „ideeller Partner“ mitgewirkt hat.

1.2 Gibt es Fördermittel für Projekte im Rahmen des BIM-Clusters?

Das BIM-Cluster Bayern verfügt über keine Mittel zur Förderung von Einzelprojekten.

1.3 Wenn ja, in welcher Höhe werden die einzelnen Projekte jeweils gefördert?

Siehe Frage 1.2.

2.1 Was ist in der gemeinsamen Roadmap des BIM-Clusters festgesetzt?

Eine Roadmap des BIM-Clusters ist nicht definiert. Vielmehr wird an den Leistungen gemäß dem Vorschlag eines Fachkonzepts für das BIM-Cluster Bayern gearbeitet (Näheres siehe Antwort zu Frage 2.2).

2.2 Was ist im Fachkonzept für das BIM-Cluster festgesetzt, für das das Bauministerium externe Beratungs- und Unterstützungsleistungen beauftragt hat.

Der Vorschlag eines Fachkonzepts für das BIM-Cluster Bayern wurde bei Kostentragung durch das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom Steuerungskreis des BIM-Clusters Bayern beauftragt. Ziel dieses rein internen Arbeitspapiers ist es, Grundlagen für ein geeignetes Handlungskonzept zu formulieren, wie die Rolle des BIM-Clusters Bayern als koordinierendes Organ des Bayerischen Bauwesens konkret gestaltet werden kann. Dieses Papier ist Diskussionsgrundlage für die Beteiligten im BIM-Cluster Bayern und interessierter Stakeholder. Es werden mögliche Vorgehensweisen aufgezeigt, wie die Zusammenarbeit der Bayerischen Stakeholder des Bauwesens durch das BIM Cluster Bayern gegenüber den Herausforderungen der Digitalisierung gestärkt werden könnte.

3.1 Welche Modellprojekte wurden mit Unterstützung des BIM-Clusters bisher abgewickelt?

3.2 Welche Projekte bzw. welche Start-Ups und Geschäftsmodelle werden gefördert?

3.3 Wie werden Projekte, Start-Ups, Geschäftsmodelle etc. gefördert bzw. unterstützt?

Die Fragen 3.1, 3.2 und 3.3 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Beteiligten im BIM-Cluster unterstützen mit Ihrer Arbeit die Abläufe verschiedener Modellprojekte durch Beratung und Wissenstransfer in unterschiedlichem Umfang, z.B. bei der Klärung vertragsrechtlicher Fragen oder der Nutzung von BIM-Software. Explizit definierte Modellprojekte des BIM-Clusters Bayern gibt es nicht. Eine finanzielle Förderung von Projekten, Start-Ups, Geschäftsmodellen erfolgt nicht.

4.1 Mit welchen anderen Akteuren kooperiert das BIM-Cluster?

Die Beteiligten im BIM-Cluster diskutieren offene Fragestellungen und mögliche Lösungen eines durchgängigen Informationsmanagements auf der Grundlage des BIM mit ihren jeweiligen Partnern entsprechend der gemeinsam unterschriebenen Erklärung. Einen fest definierten Kreis von Akteuren, mit dem die Mitglieder im BIM-Cluster Bayern kooperieren, gibt es nicht.

4.2 Welche Maßnahmen plant das BIM-Cluster, um die Akzeptanz des digitalen Bauens zu steigern?

Hierzu wird auf Frage 1.1 verwiesen.

5.1 Warum war die Geschäftsstelle bislang bei buildingSMART Deutschland e. V. angesiedelt und jetzt direkt beim Bauministerium?

Das BIM-Cluster Bayern verfügt bislang nicht über eine Geschäftsstelle. Die Arbeiten wurden bisher durch die Mitglieder der Steuerungsgruppe des BIM-Clusters unmittelbar abgedeckt. Das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat angeboten, die jetzt geplante Geschäftsstelle räumlich unmittelbar im Ressortbereich anzusiedeln.

5.2 An welchem Standort des Bauministeriums wird die Geschäftsstelle angesiedelt?

Als Standort für die Geschäftsstelle des BIM-Clusters Bayern dienen Räumlichkeiten des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Augsburg.

5.3 Inwieweit stehen das BIM-Cluster Bayern und die buildingSMART Regionalgruppe Bayern in Beziehung?

Die buildingSMART Regionalgruppe Bayern ist gemäß Unterzeichnung der gemeinsamen Erklärung am 26. September 2018 Mitglied im BIM-Cluster Bayern.

6.1 Ist geplant, einen Verein für das BIM-Cluster Bayern zu gründen?

Die Beteiligten im BIM-Cluster Bayern diskutieren aktuell, wie die organisatorische Struktur der Zusammenarbeit künftig aussehen soll.

6.2 Wenn ja, wann?

Eine abschließende Aussage zur organisatorischen Struktur ist aktuell nicht möglich.

7.1 Wie ist der Stufenplan für die Implementierung von BIM im staatlichen Hochbau von 2020 bis 2030?

Für die Einführung von BIM wurde durch den staatlichen Hochbau ein vierstufiges Gesamtkonzept erarbeitet. Für die Stufen 1 bis 3 sind die technologischen Voraussetzungen zum großen Teil bereits am Markt vorhanden bzw. voraussichtlich in absehbarer Zukunft verfügbar. Die Stufe 4, ca. ab 2030, ist abhängig von allgemeinen technischen Entwicklungen in diesem Bereich.

Stufe 1 (ab 2021) steht für eine grundsätzlich modellbasierte Bearbeitung seitens aller Beteiligten auf Basis einheitlicher Vorgaben und Richtlinien, deren Ergebnisse auf zentralen, cloudbasierten Projektplattformen (Common Data Environment – CDE) bereitgestellt und ausgetauscht werden.

Stufe 2 (ab 2024) bedeutet, die Kollaboration basiert durchgängig auf Bauwerksmodellen, deren Ableitungen und Auswertungen in allen Fachdisziplinen und Leistungsphasen.

Stufe 3 (ab 2027) beschreibt die integrierte, modellbasierte Kollaboration. Diese Arbeitsweise ermöglicht automatisierte Prozesse und schafft durch „echte“ digitale Interoperabilität die Grundlage für eine starke Effizienzsteigerung. In ausgewählten Szenarien wird die Nutzung von Bauwerksmodellen in der Planung z. B. für regelbasierte Entwurfsprozesse- und Analysen oder komplexe Simulationen eingesetzt. Stufe 3 ist die wesentliche Voraussetzung für Stufe 4.

Stufe 4 (ab 2030 ff.) ist die derzeit höchste erreichbare Stufe. Sie ermöglicht kommunizierende Systeme und vernetzt die physische mit der virtuellen Welt – dazu zählen neben dem Internet of Things (IoT) auch cyber-physische Systeme (CPS) wie Maschinensteuerung, Sensorik und Echtzeitmonitoring.

Im Stufenplan des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) von 2015 werden in den einzelnen Stufen sog. Leistungsniveaus zugeordnet, in Fachveröffentlichungen auch bezeichnet als Reifegrade (Maturity Levels). Für Pilotprojekte in der erweiterten Pilotphase 2017 – 2020 und für alle Neubaulprojekte im Verkehrsinfrastrukturbau ab 2020 definiert der Stufenplan des BMVI das Leistungsniveau 1 folgendermaßen:

- Projektabwicklung generell durchgängig BIM-gestützt
 - Planerstellung, Mengen- und Kostenermittlung sowie Bauablaufplanung erfolgen unter Verwendung von 3D-Planungsmodellen
 - Verwendung einer zentralen Datenplattform zur Verwaltung von 3D-Modellen und abgeleiteten Zeichnungen
 - Übergabe der Daten sowohl in herstellerneutralen als auch in originären nativen Datenformaten
 - Baufortschrittskontrolle, Abrechnung und Mängelmanagement anhand von 3D-Modellen während der Bauausführung
 - Übergabe der Modelle zur Verwendung im Betrieb und der Instandhaltung
- Leistungsniveaus für zukünftige Stufen sind noch nicht im Detail definiert. Normungsarbeiten und Regelsetzungen hierzu werden in den einschlägigen Normungsgremien beraten und erarbeitet.

7.2 Wie ist der Zeitplan für die Einführung von BIM in der Staatsbauverwaltung?

Für den Bereich Hochbau wird auf die Antwort zu den Fragen 7.1 verwiesen.

Im Straßenbau wird BIM über einen vergleichbaren Stufenplan implementiert mit dem Ziel, BIM ab 2027 flächendeckend anwenden zu können.

7.3 Wie hoch ist der Mittelbedarf für die flächendeckende Einführung von BIM in der Staatsbauverwaltung?

Für die flächendeckende Einführung von BIM im Hochbau bzw. im Straßenbau löst zusätzlichen Personal- und Mittelbedarf aus, der in Abhängigkeit vom Umsetzungsstand zu ermitteln ist.

8.1 Welche technischen, finanziellen oder personellen Schwierigkeiten werden bei der Einführung von BIM in der Staatsbauverwaltung vorhergesehen?

Begrenzt wird die Anwendung derzeit noch durch unzureichende Software-Lösungen im Bereich der Schnittstellen und im Datentransfer sowie dem entsprechenden Bedarf an Aus- und Fortbildung, Ausstattung und Personal. Gerade beim Personal stellt sich zusätzlich die Herausforderung, dass ausgebildetes Personal mit BIM-Kenntnissen „am Markt“ noch nicht ausreichend zur Verfügung steht und von der ganzen Branche (Bauwirtschaft, Planungsbüros und Verwaltung) gesucht wird.

Zunächst sind auch Daten aus Pilotprojekten erforderlich, um die Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Anwendung je nach Projektart belastbar beurteilen zu können.

Die Einführung von BIM in der Staatsbauverwaltung ist auch abhängig von der Bereitstellung der erforderlichen Mittel und Stellen im Rahmen der kommenden Haushalte.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Kerstin Schreyer
Staatsministerin