

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI)

(Einzelplan 06)

4 BMI nutzt Chancen des digitalen Planens, Bauens und Betriebens im Bundeshochbau nicht

Zusammenfassung

Das BMI nutzt Chancen nicht, die digitale Methoden beim Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken bieten, um beispielsweise die Kosten- und Terminalsicherheit zu verbessern. Seit Jahren will das BMI den Bundeshochbau reformieren und digitalisieren. Als wichtige Grundlage hierfür sollen die Bauverwaltungen die Methode „Building Information Modeling“ (BIM) anwenden. Mit BIM können alle Daten eines Bauwerks digital erfasst, vernetzt und modelliert werden. So lassen sich Qualität, Transparenz und Effizienz eines Bauwerks von der Planung, über das Bauen, im Betrieb, bis zum Rückbau – also über seinen gesamten Lebenszyklus – verbessern. Das BMI hat bislang keine strategischen Vorgaben zur Einführung von BIM im Bundeshochbau entwickelt.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das BMI unverzüglich ein entsprechendes Umsetzungskonzept erarbeitet. Das BMI muss die Verantwortung für die Digitalisierung im Bundeshochbau im eigenen Ressort bündeln. Es muss zudem federführend die beteiligten Stellen zusammenbringen und deren Aktivitäten koordinieren.

4.1 Prüfungsfeststellungen

Chancen des digitalen Planens, Bauens und Betriebens

„Building Information Modeling“ (BIM) ist eine Methode, mit der alle Daten eines Bauwerks digital erfasst, vernetzt und modelliert werden können. BIM kann beim Planen, beim Bauen, im Betrieb und beim Rückbau von Bauwerken eingesetzt werden. Mit dieser Methode lassen sich Qualität, Transparenz und Effizienz eines Bauwerks über den gesamten Lebenszyklus verbessern. Bei Bauvorhaben kann so die Kosten- und Terminalsicherheit verbessert werden. Zudem können Risiken minimiert, Planungs- und Bauzeiten verkürzt und Bau- und Betriebskosten gesenkt werden.

Die Bundesregierung empfahl im Dezember 2015, digitale Methoden zu nutzen, um öffentliche Großprojekte effizienter und terminalsicherer durchzuführen. Sie vereinbarte im Koalitionsvertrag vom 12. März 2018, „die Digitalisierung des Planens und Bauens in der gesamten Wertschöpfungskette Bau“ voranzutreiben.

BMI ist für den Hochbau des Bundes federführend

Das BMI trägt als Oberste Baubehörde die Gesamtverantwortung für den Hochbau des Bundes. U. a. gibt es das für den Bundeshochbau maßgebliche Regelwerk – die Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) – heraus. Die Bauaufgaben des Bundes erledigen neben dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) als nachgeordnete Behörde des BMI auch die Bauverwaltungen der Länder (zusammen: Bauverwaltungen). Sie haben die RBBau zwingend anzuwenden.

Fehlendes Umsetzungskonzept des BMI

Der Bund will seit Jahren den Bundeshochbau reformieren und digitalisieren. Hierzu stieß er verschiedene Projekte an. Diese waren nicht aufeinander abgestimmt:

- Im Jahr 2014 ließ das vormals zuständige Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit erforschen, wie sich BIM auf den Bundeshochbau auswirken würde. Es stellte sich heraus, dass Vorgaben der RBBau möglicherweise überarbeitet werden müssten. Die Zuständigkeit ist zwischenzeitlich zum BMI gewechselt.
- Im Jahr 2016 veröffentlichte das BMI die „Reform Bundesbau“. Darin benannte es Handlungsempfehlungen für eine höhere Kosten-, Termin- und Qualitätssicherheit im Bundeshochbau. Die Methode BIM erwähnte es nicht.
- Seit dem Jahr 2017 sollen die Bauverwaltungen prüfen, ob die Anwendung von BIM-Elementen bei Bauvorhaben ab einem geschätzten Baukostenvolumen über 5 Mio. Euro geeignet ist. Die Prüfung soll sich nach den bestehenden Verfahrensschritten der RBBau richten. Nach mehr als zwei Jahren liegen keine verwertbaren Erkenntnisse vor.
- Eine interne Untersuchung im Jahr 2018 ergab, dass es dem BMI an einer baufachlichen IT-Strategie fehlt. Das Anwenden digitaler Methoden erfordere eine Modernisierung der RBBau. Die Methode BIM stand nicht im Fokus der Untersuchung.

Bislang hat das BMI kein übergreifendes Konzept, damit die Bauverwaltungen die Methode BIM im Bundeshochbau einheitlich anwenden können.

Weitere unabgestimmte Aktivitäten in Bund und Ländern

Das BMI baut seit dem Jahr 2018 gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ein nationales BIM-Kompetenzzentrum (nationales Kompetenzzentrum) mit Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft auf. Hier sollen Standards und Vorgaben für BIM erarbeitet sowie Wissen und Erfahrungen ausgetauscht werden. Das BMI veranschlagte im Haushalt dafür 10,5 Mio. Euro bis zum Jahr 2022.

Parallel hat das BMI Anfang 2019 ein kleines BIM-Kompetenzzentrum (kleines Kompetenzzentrum) eingerichtet. Hierfür hat es 5 Mio. Euro über einen Zeitraum von zehn Jahren vorgesehen. Das kleine Kompetenzzentrum ist organisatorisch bei einer Bauverwaltung eines Landes angesiedelt und soll ab dem Jahr 2027 BIM-Standards für den Bundeshochbau vorgeben.

Bereits seit dem Jahr 2008 beschäftigte sich zudem das BBR mit BIM im Bundeshochbau. Es führte Pilotprojekte zur Anwendung von BIM bei Bauvorhaben durch. Das BMI bezog das BBR organisatorisch jedoch nicht in den Aufbau der beiden Kompetenzzentren ein.

Weitere Bundesministerien sowie einzelne Länder treiben die Digitalisierung im Bauwesen eigenständig voran. Einzelne Bauverwaltungen der Länder stellten eigene BIM-Standards auf oder entwickeln diese.

4.2 Würdigung

Das BMI hat kein Konzept, wie es die Digitalisierung im Bundeshochbau umsetzen will. Zwar initiiert es seit Jahren Projekte und kündigt Reformen an. Ergebnisse kann es jedoch nicht vorweisen. Es muss aber den Einsatz digitaler Methoden bei Planungs- und Bauprozessen im Bundeshochbau nun zügig voranbringen. Hierbei hat es seine Untersuchungen und die Erfahrungen des BBR zu BIM einzubeziehen. Dabei sollte es prüfen, inwieweit bestehende Regelungen dem digitalen Wandel entgegenstehen.

Das Handeln des BMI ist zudem nicht strukturiert. Es baut nebeneinander zwei Kompetenzzentren mit ähnlicher inhaltlicher Zielsetzung auf. Zudem bindet es das BBR organisatorisch nicht ein und verzichtet dadurch auf dessen Erfahrungen. Darüber hinaus wird das kleine Kompetenzzentrum BIM-Standards erst ab dem Jahr 2027 bereitstellen. Das ist zu spät, um die Bauverwaltungen zu unterstützen. Diese sollen die Methode BIM bereits heute erproben und anwenden.

Als ersten Schritt sollte das BMI in seiner Gesamtverantwortung die Kompetenzen für die Digitalisierung im Bundeshochbau an einer Stelle bündeln. Es muss das Wissen zu BIM aus öffentlichen Verwaltungen, Forschung und Bauwirtschaft bei sich sammeln, entsprechend aufbereiten und zur Verfügung stellen. Zudem hat es eng mit allen Bundes- und Landesressorts zusammenzuarbeiten, die ebenfalls die Methode BIM voranbringen wollen. Es sollte federführend regelmäßige Veranstaltungen und Facharbeitsgruppen initiieren, durchführen und das Umsetzen der Ergebnisse koordinieren.

4.3 Stellungnahme

Das BMI hat erwidert, es setze auf eine schrittweise und praxisorientierte Einführung von BIM. Im Oktober 2019 habe es einen Workshop mit dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) und mehreren Länderbauverwaltungen veranstaltet. Auf dieser Grundlage werde es bis Sommer 2020 eine BIM-Strategie für den zivilen Bundeshochbau entwickeln. Hierzu gehöre ein Masterplan, der feste zeitliche Ziele für die stufenweise verpflichtende Einführung von BIM vorgibt.

Das BMI lege derzeit die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten des nationalen Kompetenzzentrums und des kleinen Kompetenzzentrums fest. Es wolle dabei Doppelstrukturen vermeiden. Die beiden Kompetenzzentren würden ihre Arbeitsinhalte aufeinander abstimmen.

Das nationale Kompetenzzentrum solle die Digitalisierung im Bundeshoch- und Infrastrukturbau vorantreiben. Hierzu solle es alle Aktivitäten des gesamten öffentlichen Baus bündeln. Die Autonomie der Beteiligten müsse dabei stets gewahrt bleiben.

Das kleine Kompetenzzentrum fasse die Erfahrungen, Aufgaben und Bedarfe des zivilen Bundeshochbaus zusammen und sei Ansprechpartner des nationalen Kompetenzzentrums. Erste Ergebnisse des kleinen Kompetenzzentrums erwarte das BMI bereits im Jahr 2020. Darüber hinaus stimme sich das kleine Kompetenzzentrum regelmäßig mit dem BMI, dem BMVg und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben ab.

Zwar entwickeln auch andere Bundes- und Landesressorts und Organisationen wie die Deutsche Bahn AG Strategien und Standards für BIM. Dies führe aber aus Sicht des BMI wegen der unterschiedlichen Rahmenbedingungen im Hoch- und Infrastrukturbau nicht zu Überschneidungen und Doppelarbeiten.

4.4 Abschließende Würdigung

Der Bundesrechnungshof hält an seiner Bewertung fest. Das BBR beschäftigt sich mit BIM bereits seit mehr als zehn Jahren. Das BMI verfügt aber bis heute über kein Konzept für das Anwenden der Methode BIM im Bundeshochbau. Es reicht nicht aus, digitale Methoden vereinzelt zu erproben. Die Einführung von BIM verlangt ein strategisches Handeln mit klaren Ziel- und Zeitvorgaben. Bestandteil des Konzepts muss auch eine Analyse zu vorhandenen und möglicherweise benötigten personellen und sächlichen Ressourcen sein.

Das BMI will nun einen Masterplan mit zeitlichen Zielen entwickeln. Dabei muss es die gesamte Wertschöpfungskette Bau im Blick behalten und die ihm seit Jahren vorliegenden Arbeits- und Forschungsergebnisse inhaltlich zusammenführen. Bei der Entwicklung seines Masterplans sollte das BMI alle Stellen in Bund und Ländern einbeziehen, die im Bundeshochbau beim Planen, Bauen und Betreiben mitwirken. Es sollte zudem Erkenntnisse und Erfahrungen des BMVI sowie der Bauverwaltungen bei deren Pilotprojekten im Hochbau aufgreifen. Dabei muss das BMI den Gesamtprozess des Planens, Bauens und Betreibens im Bundeshochbau hinterfragen und möglicherweise Verfahren und Verantwortlichkeiten neu regeln. Nur so kann es die Vorteile der Digitalisierung im Bundeshochbau für sich nutzen.

Es ist nicht notwendig, dass das BMI neben dem nationalen Kompetenzzentrum sein kleines Kompetenzzentrum betreibt. Das BMI kann Belange des Bundeshochbaus auch nach Abstimmung mit den übrigen Beteiligten direkt im nationalen Kompetenzzentrum vertreten.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das BMI nun zügig den Einsatz digitaler Methoden im Bundeshochbau voranbringt. Es muss ein Umsetzungskonzept mit Ziel- und Zeitvorgaben und mit Blick auf effizienten Ressourceneinsatz entwickeln. Dabei muss das BMI seine federführende Rolle ausfüllen und diesen Prozess gestalten, indem es Kompetenzen bündelt, alle Beteiligten zusammenführt und deren Aktivitäten koordiniert.