

## Building Information Modeling – Ziele des BMVI und Eckpunkte für die Strategie

Dipl.-Ing. Gabriele Peschken (BMVI)

Die Reformkommission *Bau von Großprojekten* hat in ihrem Endbericht 10 Empfehlungen formuliert, deren Umsetzung zu einer Reduktion der in der Vergangenheit bei Großprojekten aufgetretenen Probleme führen soll (BMVI, 2015). Eine Empfehlung sieht die konsequente Nutzung von IT-gestützten Methoden wie z. B. Building Information Modeling (BIM) bei Großprojekten vor.

BIM ist eine gemeinschaftliche, durch digitale Technologien unterstützte Arbeitsmethode für das Planen, Bauen und Betreiben von Bauvorhaben. BIM basiert auf der aktiven Vernetzung aller Beteiligten und ermöglicht das effiziente Erstellen, Koordinieren und Weitergeben von Produkt- und Objektinformationen, u. a. mit Hilfe von digitalen 3D bis 5D-Modellen, auch über die gesamte Lebensdauer eines Bauwerks. Für die damit verbundenen Prozesse und Schnittstellen zwischen den Beteiligten sind klar definierte Konventionen erforderlich. Diese Methode wird weltweit bereits erfolgreich eingesetzt.

Die an die gesamte Bundesregierung gerichtete Empfehlung der Reformkommission wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI, 2015) aufgegriffen und ein Stufenplan zur Digitalisierung der Wertschöpfungskette Bau aufgestellt (BMVI, 2015-1). Die dort vorgesehenen Stufen sind zunächst eine Vorbereitungsphase von 2015 – 2017 und dann eine erweiterte Pilotphase von 2017 – 2020. So wird darauf hingearbeitet, dass BIM nach 2020 in allen Verkehrsinfrastrukturprojekten des Bundes Anwendung findet.

Um die schrittweise Implementierung von BIM im Infrastrukturbereich zu erreichen, hat das BMVI im Oktober 2016 die Arbeitsgemeinschaft BIM4INFRA2020 beauftragt, über einen Zeitraum von zwei Jahren wichtige Voraussetzungen für die Umsetzung des BIM-Stufenplans zu schaffen. Dieses sind unter Anderem:

- Die Entwicklung eines erreichbaren Leistungsniveaus für die Einführung von BIM.
- Die Begleitung der Pilotprojekte und Ausweitung der Pilotphase.
- Untersuchung von Rechtsfragen und Erarbeitung von Empfehlungen für zukünftige Vertragsgestaltung.
- Bereitstellung entsprechender Leitfäden und Muster für die Vergabe und Abwicklung von BIM-Leistungen, insbesondere BIM-Anwendungsfälle.

In einem nächsten Schritt soll ein BIM-Kompetenzzentrum die Verwaltungen und die Bauwirtschaft beim der Nutzung von BIM unterstützen. Noch in diesem Jahr soll ein Betreiber für das Kompetenzzentrum gefunden und beauftragt werden. Anschließend soll das BIM-Kompetenzzentrum binnen drei Monaten den Betrieb aufnehmen. Die Vertragsdauer ist bis Ende 2022 angesetzt (mit Option auf Verlängerung um ein Jahr). Die Kernaufgaben des Kompetenzzentrums sind:

- die Entwicklung einer Normierungsstrategie,
- die Unterstützung von Auftraggebern in der Bundesverwaltung bei Vergabe von BIM-basierten Bauaufträgen, speziell bei den Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA)
- der Betrieb einer BIM-Cloud, auf die sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer zugreifen können;
- Wissenstransfer in die Wirtschaft und die Bundesverwaltung, wozu unter anderem zweimal im Jahr ein Dialogforum zur Digitalisierung des Bauwesens veranstaltet werden soll.

Für den Bereich der Bundeswasserstraßen liegt nun auch ein erstes „Ziel- und Zukunftskonzept BIM-WSV 2030“ der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) vor.

Ziel ist es, zunächst in weiteren Pilotprojekten Erfahrungen vor allem in Hinblick auf die Bau- und Abrechnungsphase zu gewinnen. Hierbei werden alle Neubauämter einbezogen, um das BIM-Wissen in einer ersten Stufe zu multiplizieren. Es wird angestrebt in jedem Neubauamt ein sogenanntes „Erfahrungsprojekt“ durchzuführen.

Des Weiteren

- soll das Programmsystem Digitale Verwaltung technischer Unterlagen (DVtU) sukzessive zum CDE (Common Data Environment) ausgebaut werden. Eine intensive Nutzung dieses Systems stellt bereits heute eine Vorstufe der BIM-Methodik dar. Daher sollte WSV-weit die Anwendung des Systems forciert und dessen Akzeptanz gefördert werden.
- werden Schulungskonzepte erarbeitet und beim Aus- und Fortbildungszentrum der WSV (AFZ-WSV) umgesetzt.
- soll die Standardisierung vorangetrieben werden. Denn eine Verwendung von Standardbauteilen führt zu einer deutlichen Beschleunigung des Planungsprozesses.
- ist auch vorgesehen, den Normungsprozess zu BIM für den Bereich des Verkehrswasserbaus aktiv mitzugestalten.

Zukünftig werden auch positive Wirkungen von BIM in der Bauwerksunterhaltung erwartet. Voraussetzung hierfür sind standardisierte, qualitätsgesicherte Arbeitsprozesse über die BIM-Planung hinaus.

Der voranschreitende Trend zur Digitalisierung wird in den nächsten Jahren zu Veränderungen vorhandener Abläufe und Arbeitsaufgaben im kompletten Bauprozess führen. Deshalb soll zeitnah überlegt werden, wie die Weichen für Zukunftsthemen der Digitalisierung im Bereich Planen, Bauen und Betreiben von Infrastruktur an den Bundeswasserstraßen zu stellen sind.

Zur Erhebung des aus dieser Entwicklung resultierenden Änderungspotentials und der Bewertung möglicher Anwendungsszenarien für die WSV wurde die GDWS beauftragt, gemeinsam mit der BAW und dem ITZBund, d. h. mit wissenschaftlicher Beratung, eine Analyse und ein Zielbild für die künftige Ausrichtung der IT-Unterstützung in der WSV bei den Prozessen der Planung, des Baus und des Betriebs von wasserbaulichen Anlagen in Form eines Masterplans zu entwickeln.

## Literatur

BMVI 2015: Reformkommission Bau von Großprojekten – Endbericht, BMVI, Berlin Juni 2015

BMVI 2015-1: Stufenplan Digitales Planen und Bauen, BMVI, Berlin Dezember 2015

GDWS: Ziel- und Zukunftskonzept BIM-WSV 2030, Stand: 10.10.2018

Erlass WS 12/5257.19/0 vom 14.09.2018