

21.04.2017 | Building Information Modeling

# Masterplan Bauen 4.0: Was Sie zur Implementierung von BIM wissen müssen



**Nicolai Dr. Ritter**

Rechtsanwalt und Partner bei CMS Hasche Sigle



Dem BIM-Manager kommt eine wichtige Bedeutung im gesamten Prozess zu  
Bild: PhotoDisc Inc.

**Kaum ein Thema schlägt derzeit höhere Wellen als die Diskussion um Building Information Modeling (BIM). Es ist deshalb zu begrüßen, dass Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt den „Masterplan Bauen 4.0“ vorgelegt hat, mit dem BIM als Kernelement der digitalen Transformation der Immobilien- und Baubranche weiter vorangetrieben werden soll.**

Der Masterplan steht im Kontext einer Vielzahl öffentlicher (Förder-) Maßnahmen, die das Ziel haben, die Implementierung von BIM in der Planungs- und Baubranche zu befördern. BIM beschreibt eine optimierte Methode zur kooperativen Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden anhand eines digitalen Gebäudemodells.

Das „Heilsversprechen“ BIM lässt nicht nur auf eine schnellere und bessere Planung hoffen, sondern insbesondere auch eine konfliktfreie und kürzere Bauausführung sowie die deutliche Erleichterung der Gebäudebewirtschaftung und des Facility Managements. Dies ist der Grund, warum gerade das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sich eine Förderung der Implementierung von BIM auf die Fahnen geschrieben hat.

Der Masterplan des BMVI sieht vor, dass BIM in 20 zusätzlichen Pilotprojekten auf allen Verkehrsträgern von der Schiene bis zur Wasserstraße erprobt wird. Hierfür investiert das BMVI 30 Millionen Euro. Ferner wird der Einsatz von Drohnen in der Projektentwicklung pilotiert. Diese liefern im Vergleich zu bisherigen Methoden deutlich präzisere und kostengünstigere Messdaten und sollen direkt in das BIM-Modell transferiert werden können.

Daneben ist geplant, das entwickelte BIM-Know-how durch ein nationales Kompetenzzentrum zu bündeln und den Wissenstransfer zu fördern. Wichtig für die richtige Einordnung des Masterplans ist es, dass dieser auf den Ende 2015 durch das BMVI eingeführten Stufenplan „Digitales Planen und Bauen“ aufsetzt. Nach dem Stufenplan soll BIM nach Ablauf der bis 2017 dauernden Vorbereitungsphase und einer erweiterten Pilotphase ab dem Jahr 2020 bei neuen Projekten im Zuständigkeitsbereich des BMVI in der Regel eingesetzt werden.

Die Initiativen verfolgen das Ziel, durch die positiven Erfahrungen in den Pilotprojekten und den entwickelten Standards die Privatwirtschaft zu ermutigen, den Schritt in Richtung Digitalisierung mitzugehen.

## BIM: Deutschland hängt zurück

Dieser Ansatz ist zunächst zu begrüßen – nicht zuletzt, um im internationalen Wettbewerb aufzuschließen. In den USA, England und den skandinavischen Ländern wird BIM bereits regelmäßig eingesetzt. Für deutsche Unternehmen könnte der Rückstand in der Nutzung von BIM Wettbewerbsnachteile begründen.

Allerdings beziehen sich die Maßnahmen bisher nur auf den Zuständigkeitsbereich des BMVI, weshalb BIM (bislang) nicht umfassend bei öffentlichen Bauvorhaben auf Bundes- und Länderebene erprobt wird. Aus diesem Grund sind Hochbauprojekte, die aufgrund der komplexen (technischen) Schnittstellen besondere Anforderungen im Vergleich zu Infrastrukturprojekten aufweisen und besonders nachtraganfällig sind, in den Pilotprojekten wenig repräsentiert.

Doch auch im (Bundes-)Hochbau bewegt sich etwas: Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat jüngst eine Verfügung an 16 Landesministerien erlassen. In dieser wird festgelegt, dass bei Neu- und Bestandsvorhaben ab einem Baukostenvolumen von fünf Millionen Euro stets zu prüfen ist, ob BIM eingesetzt wird. Insoweit ist zu konstatieren, dass mittlerweile vielfache staatliche Bemühungen bestehen, um der Methode BIM zum Durchbruch zu verhelfen.

## BIM: Die rechtliche Sicht

Die veränderten Arbeitsprozesse und die neuen Rollen- und Leistungsbilder begründen für die Vertragsgestaltung durchaus Herausforderungen. Insbesondere die stärkere Vernetzung der Beteiligten sowie die organisatorischen und technischen Besonderheiten des BIM-Workflows müssen hinreichend und einheitlich abgebildet werden.

Dabei ist schon die Wahl der Vertragsstruktur eine zentrale Weichenstellung: Verbreitet ist in Deutschland derzeit ein Ansatz, wonach klassische Planer- und Bauverträge sowie FM-Verträge um BIM-spezifische Regelungen ergänzt werden. Die rechtlichen Aspekte bei der BIM-basierten Projektentwicklung – von der Haftung, dem Urheberrecht bis zur Regelung der Übergabe der BIM-Planung in das FM-Management – können insoweit in einheitlichen BIM-spezifischen besonderen Vertragsbedingungen (BIM-BVB) niedergeschrieben werden.

Die komplexen technischen und organisatorischen Anforderungen beim Arbeiten mit BIM werden in einem BIM-Pflichtenheft und einem BIM-Abwicklungsplan (BAP) hinterlegt. Die vernetzte Struktur der Verträge gewährleistet, dass die BIM-Methodik einheitlich in alle Einzelverträge einfließt. Eine hervorgehobene Rolle für den Projekterfolg kommt dabei so genannten Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA) zu. In den AIAs wird durch den

Auftraggeber bereits zu Beginn des Projekts genau festgelegt, welche Daten er wann benötigt, welche Software und Dateiformate zu nutzen sind und an welchen Übergabepunkten die Daten in das Gebäudemodell eingepflegt werden. Eine Alternative bieten so genannte Mehrparteienverträge, die im Ausland bereits eingesetzt werden.

Hier wird nur ein Vertrag für das Projekt abgeschlossen, in den alle Planungs- und Baubeteiligten eingebunden werden. Aufgrund des kollaborativen Ansatzes muss bei Verwendung von BIM ferner darauf geachtet werden, dass die Koordinierungs- und Integrationsaufgaben der Projektbeteiligten an dem gemeinsamen Modellinhalt vertraglich genau abgebildet werden. So ist zum Beispiel genau festzulegen, welcher Fachplaner das BIM-Modell in welcher Detaillierungstiefe (Level of Detail, LoD) schuldet.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere zu klären, welcher Akteur das BIM-Management übernimmt und wie dessen konkreter Aufgabenzuschnitt abgesteckt wird. Das BIM-Management ist grundsätzlich für die übergeordnete Strukturierung der BIM-basierten Zusammenarbeit zuständig. Allerdings existiert bislang kein einheitliches Branchenverständnis vom konkreten Leistungssoll des BIM-Managers.

Die teils artikulierte Sorge, das kooperative Arbeiten bei BIM lasse die Haftungsgrenzen verschwimmen, ist so nicht zutreffend. Auch beim Arbeiten mit BIM haftet jeder Beteiligte nur für sein eigenes Verschulden im Rahmen seines Leistungssolls. Entscheidend ist eine genaue vertragliche Fixierung der Verantwortlichkeiten und die Dokumentation der tatsächlichen Projektabläufe. Zudem könnten die softwareseitig gegebenen Dokumentations- und Reviewtools (Model-Checker, Clash-Detections, etc.) potenziell sogar Haftungsfälle reduzieren.

Besondere Aufmerksamkeit in der Vertragsgestaltung erfordern urheberrechtliche Fragen, die Einräumung von Nutzungsrechten sowie Aspekte des Datenschutzes und der Datenhoheit. Denn digitale Daten können erheblich einfacher zirkulieren. Zudem weisen BIM-basierte Daten eine sehr viel höhere Informationsdichte auf als bisherige CAD-basierte Planungen. Daher sollten umfassende vertragliche und technische Schutzmaßnahmen festgeschrieben und zugleich die Zugriffs- und Nutzungsrechte mit Augenmaß definiert werden.

## BIM: Gesamtbewertung und Ausblick

Der Masterplan Bauen 4.0 ist ein wichtiger Baustein, um die erfolgreiche Implementierung von BIM in Deutschland zu befördern. Er ist eine von mehreren staatlichen Maßnahmen zur Förderung der Digitalisierung der Immobilien- und Bauwirtschaft, die richtig und erforderlich sind. Es ist zu hoffen, dass hierdurch die Impulse gesetzt werden, die nicht nur die Tore in die digitale Welt öffnen, sondern auch den Weg zu einem partnerschaftlicheren Zusammenwirken am Bau ebnen.