

## „Building Information Modelling (BIM) im Straßenbau unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltungsplanung“

### **Beschreibung:**

Im „Stufenplan Digitales Bauen und Betreiben“ definiert das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) Ziele und Herangehensweisen für eine ganzheitliche und flächendeckende Anwendung von BIM. Im Rahmen dieser Initiative fordert der Gesetzgeber den Einsatz moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von öffentlichen Infrastrukturbauwerken ab 2020. Zudem soll der Einsatz digitaler Methoden anhand von Pilotprojekten erprobt werden.

Im Unterschied zum Hochbau erfolgt die Planung eines Linienbauwerks anhand einer Trassierungsachse, die den räumlichen Verlauf der Straße beschreibt. Eine korrekte und eindeutige Definition der Trassierung bildet folglich die Basis für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Straßen. Im Bereich Straßenbau haben sich bereits ausgereifte Konzepte für Datenhaltung und Datenaustausch (z.B. OKSTRA, LandXML) etabliert. Allerdings sind diese auf konkrete Anwendungsfälle bzw. die ausschließliche Verwendung während einzelner Projektphasen ausgelegt. Die Nutzung von BIM über den gesamten Lebenszyklus erfordert hingegen einen offenen Datenaustausch zwischen den Projektbeteiligten. Ein entsprechendes Datenformat sollte dabei Erzeugung, Verwendung sowie Austausch von Informationen für die gewünschten BIM-Anwendungsfälle ermöglichen.

Neben der Entwicklung von Standards für den offenen Datenaustausch über den gesamten Lebenszyklus eines Straßenbauwerks, werden im Zuge dieses Forschungsvorhabens die entwickelten Konzepte von BIM anhand eines realen oder fiktiven Straßenbauprojektes erprobt. Die projektspezifischen Anwendungsfälle umfassen hierbei u.a. eine parametrisierte Planung eines Brückenbauwerks, welche die Durchführung von Variantenstudien erleichtert. Zudem sollen Termin- und Kostensicherheit durch Verwendung eines modellbasierten Änderungsmanagements gesteigert werden. Erkenntnisse und Ergebnisse werden so aufbereitet, dass diese in die internationale Normierung eingebracht werden können.

Projektpartner: RUB, Lehrstuhl für Informatik im Bauwesen (Federführung)  
TU München, Lehrstuhl für Computergestützte Modellierung und Simulation  
Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft, Institut für Verkehrsplanung und Infrastrukturmanagement

### **KONTAKT/BETREUUNG:**

Lehrstuhl für Verkehrswegebau  
Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg  
Matthias Staschkiewicz, MSc.  
Phone +49 234 32 27438  
Email [matthias.staschkiewicz@rub.de](mailto:matthias.staschkiewicz@rub.de)

Auftraggeber:  
Bundesanstalt für Straßenwesen  
(BASt), FE-Nr. 04.0299/2016/MRB

