

TOP-Forschungsprojekte 2022

openSIM: Integration und Bereitstellung von SI-Daten zur Bestandsbewertung von Infrastrukturbauwerken im BIM-Prozess

Professuren:	Intelligentes Technisches Design Prof. Dr.-Ing. Christian Koch Fakultät Bauingenieurwesen
Laufzeit:	1. Oktober 2022 bis 30. September 2025
Drittmittelgeber:	BMDV; TÜV Rheinland
Fördersumme:	475.904,40 Euro

Beschreibung:

Die Potenziale realitätsnaher Bestands- und Zustandsdaten (Structural Information, kurz SI-Daten) werden bei der Bewertung bestehender Infrastrukturbauwerke gegenwärtig nicht optimal genutzt. Für die effiziente und sichere Bestandsbewertung müssen die zugrundeliegenden Daten nutzerspezifisch aufbereitet und digital nutzbar sein. Die Bereitstellung der Bestands- und Zustandsdaten ist jedoch nicht geregelt. Standards, beispielsweise im Kontext der BIM-Methode, existieren häufig nur für Neubauten.

Im Projekt „openSIM“ werden einheitliche Standards für die Verarbeitung von Diagnostikdaten mit Hilfe der BIM-Methode definiert. Die Arbeit erstreckt sich von der Aufgabenstellung bis zur Datenbereitstellung an den Nutzer. Dabei werden auch einheitliche, offene Schnittstellen sowie Datenformate und Datenbereitstellungstools auf Basis des Open-BIM-Ansatzes entwickelt, um unterschiedlichen Nutzern die bauwerksdiagnostischen Daten in optimaler Weise zur Verfügung stellen zu können.

Aufbauend auf die Ermittlung des Status Quo und der Ableitung der fachspezifischen Anforderungen werden Lösungsansätze entwickelt, die iterativ an realen Bauwerken und Fragestellungen erprobt und weiterentwickelt werden. In Anbetracht der Zielstellung, maximal einheitlicher und skalierbarer Standards, werden dabei Infrastrukturbauwerke aus dem Bereich Straße, Schiene und Wasserstraße unter Nutzung verschiedener Anwendungsfälle berücksichtigt. Während der Projektdauer findet zudem ein intensiver Austausch mit Praxispartnern sowie Akteuren aus dem Bereich der Wissenschaft statt.

Weitere Informationen:

<https://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/professuren/intelligentes-technisches-design/forschung/opensim/>

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/opensim.html>

Kontakt:

Bauhaus-Universität Weimar
Professur Intelligentes Technisches Design
Coudraystraße 13a
c.koch@uni-weimar.de

Coudraystraße 13a
99423 Weimar
Tel. 03643/ 58 49 60