

Abstract zur Vorstellung eines Projekts/ einer Projektidee im Rahmen der InnoCON Thüringen 2019 am 13.11.2019

Bezeichnung des Projekts/ der Projektidee	LandBIM - Digitales Planen und Bauen 4.0
Nummer	14
Themenbereich	Industrielle Produktion und Systeme
Name & Kontaktdaten des Einreichers	Name: Prof. Dr.-Ing. Robert Kaden Unternehmen / Institution: Fachgebiet Vermessung und Geoinformation, Fachhochschule Erfurt Adresse: Altonaer Straße 25, 99085 Erfurt Tel.: 0361 6700 955 E-Mail: robert.kaden@fh-erfurt.de
Video YouTube	
Name weiterer involvierter Partner	Fak. LGF der FH Erfurt, buildingSMART International

Kurzvorstellung des Projekts/ der Projektidee

Die Arbeitsmethode Building Information Modeling (BIM) ist ein technologischer, organisatorischer und kultureller Paradigmenwechsel in der Planung, Bauausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken in einer umfassenden digitalen Modellgestalt. Eines der Hauptziele der BIM-Methode ist die aktive, digitale Vernetzung aller am Bau beteiligten Fachdisziplinen zum Austausch von Bauwerksinformationen. Eine jedoch bislang ungelöste Herausforderung bei der Anwendung der BIM-Methode ist die Planung im landschaftlichen bzw. städtebaulichen Kontext, da BIM ursprünglich nur zur Modellierung von Gebäuden im Hochbau konzipiert wurde. Geplante Bauwerke interagieren jedoch mit der umgebenden Bestandsbebauung und -vegetation und erfordern Analysen und Simulationen u. a. zum Solarpotential, Verschattung und Sichtbarkeiten sowie Wind und Mikroklima. Darüber hinaus machen Produkte und Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Landschaftsgestaltung (z. B. Erschließung, Wegebau, Bepflanzung, Pflege usw.) einen erheblichen Teil der Bau- und Betriebskosten aus und müssen somit Teil der Informationen der gemeinsamen BIM-Datenumgebung (Common Data Environment) sein.

Die Projektinitiative beinhalten daher zum einen die Erweiterung der BIM-Modellierungskonzepte und -Datenmodelle um neuartige Landschaftsobjekte und zum anderen die Verknüpfung und Integration von BIM und GIS-Daten und -Methoden. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen einer internationalen Arbeitsgruppe der buildingSMART International. Die Projektinitiative liefert einen Beitrag zum RIS3-Feld "Informations- und Kommunikationstechnologie" und setzt die aktuelle Initiative „Digitales Planen und Bauen 4.0“ der Politik und Industrie um, z. B. des BMVI (2015) oder des BMUB (2017). Für Thüringen wird ein bedeutendes Renommee in einem hochaktuellen Thema der Digitalisierung erarbeitet. Neben bereits eingeworbener Förderungen befindet sich je ein Projektantrag in der Begutachtung der Thüringer ProDigital-Initiative sowie der ZIM-Förderung.

Weiterführung/ Partnersuche

Die Arbeiten erfolgen im Rahmen einer internationalen Arbeitsgruppe der buildingSMART International (bSI) mit dem Ziel, das offene Datenmodell und Austauschformat Industry Foundation Classes (IFC) (internationaler ISO-Standard) um Landschaftsobjekte zu erweitern. Gesucht werden Partner der Bauindustrie mit praktischen Projekten und Unternehmen der Softwareentwicklung im CAD und GIS-Umfeld zur prototypischen Umsetzung einer integrierten BIM-Planung im landschafts- und stadtplanerischen Kontext.