

171. DVW Seminar „Geodäsie und BIM“

Am Dienstag, den 3. Juli 2018 kamen 75 Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Forschung und Praxis der Fachbereiche Geodäsie, Facility Management und Planung, Architektur und Bauingenieurwesen zum 171. Seminar „Geodäsie und BIM“ in der Hochschule für Technik (HfT) in Stuttgart zusammen. Das vom Arbeitskreis (AK) 2 der Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement (DVW) e.V. organisierte Seminar führte damit



die Seminarreihe zum Thema Building Information Modeling (BIM) fort und war nach Bochum 2016 und Hamburg 2017 die dritte vom AK 2 organisierte Veranstaltung.

Nach einer kurzen Begrüßung durch Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß (Leiter des Arbeitskreis 2), Prof. Dr.-Ing. Dietrich Schröder (Prodekan der HfT Stuttgart) und Prof. Dr.-Ing. Hardy Lehmkuhler (DVW-Landesvorstand Baden-Württemberg) gab Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach (RWTH Aachen) eine kurze Einführung in die Thematik „Building Information Modeling“. Zunächst ging er auf eine Definition des Begriffs BIM ein und betonte hierbei besonders, dass es sich um eine kollaborative Arbeitsmethode handelt. Durch die Einführung von BIM stellen sich dem Geodäten neue Herausforderungen, wie beispielsweise die Schnittstelle zwischen GIS und BIM sowie neue Rollen in der Geodäsie.

Im Anschluss folgte ein Vortrag von Prof. Dipl.-Ing. Hans-Georg Oltmanns (Oltmanns und Partner GmbH) zum Thema „BIM und VDI-Richtlinien/HOAI“. In seinem Beitrag legte er dar, dass die HOAI als gültiges Preisrecht methodenfrei sei, und somit in keinem Widerspruch zur Einführung und Anwendung des Building Information Modeling stehe. Hierbei hob er hervor, dass es besonders wichtig sei ein allgemeingültiges Verständnis für den Begriff „BIM“ zu schaffen.

Im zweiten Veranstaltungsblock wurden Laborberichte aus der Praxis und den Hochschulen vorgestellt.

Den Anfang machte Dr.-Ing. Andreas Donaubaue (TU München) mit einem Vortrag zum Thema „Wege der Interoperabilität zwischen BIM und GIS“. Herr Donaubaue stellte zunächst die Unterschiede zwischen dem Urban Information Modeling (UIM) aus dem Geoinformationswesen und BIM aus dem Bauwesen dar, bevor er auf Möglichkeiten zur Interoperabilität zwischen beiden Welten einging. Die Integration von BIM und GIS bietet diverse Vorteile, wie beispielsweise die Möglichkeit einer Variantenstudie in der frühen Planungsphase sowie eine effiziente Kollisionsprüfung.

Diesem [Beitrag](#) folgte Prof. Dr.-Ing. Steffen Feirabend (HfT Stuttgart, Werner Sobek Stuttgart) mit Praxisbeispielen zum „Planen und Bauen mit digitalen Werkzeugen“. In seinem anschaulichen Vortrag stellte er die Notwendigkeit der digitalen Planung in komplexen Bauprojekten, wie zum Beispiel „The Broad“ in Los Angeles, dem ÜSQ Hamburg und dem National Museum of Qatar (NMOQ), besonders in den Vordergrund.

In den darauffolgenden kurzen Laborberichten der Hochschulen Frankfurt UAS, HFT Stuttgart, RWTH Aachen und HTW Dresden wurden kurze Projektbeispiele (z.B. zur BIM-GIS-Integration, zum Gebäudeaufmaß für BIM oder zur Trassenplanung im Kontext von Vermessung und BIM) im Bereich der Lehre und Ausbildung an den Hochschulen vorgestellt.

Nach der Mittagspause folgte die durch Prof. Dr.-Ing. Robert Seuß moderierte Podiumsdiskussion. Zunächst wurde die allgemeine Fragestellung, in welcher Phase des „Hype Cycle“ sich BIM derzeit befinde, diskutiert. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer vertrat die Meinung, dass die Anwendung einen großen Mehrwert für die Baubranche bietet und die Wertschöpfung bereits eingesetzt hat. In der sich anschließenden lebhaften Diskussion wurden insbesondere praxisbezogene Fragen aus dem Publikum erörtert.

Im nachfolgenden vierten und letzten Block wurden konkrete Praxisbeispiele vorgestellt.

In seinem Vortrag „BIM für das Bestandsimmobilienmanagement“ stellte M.Sc. Raymond Wollenberg (RWTH Aachen) ein Konzept zur geometrischen und attributiven Bauteildetaillierung für die as-is-Erfassung sowie verschiedene moderne Aufmaßwerkzeuge mit ihren Besonderheiten und Möglichkeiten zur Verwendung im Building Information Modeling vor. Eine im BIM-Kontext hervortretende Problematik stellt die Erfassung von verdeckten Bauteilen bei Bestandsimmobilien dar.

Dipl.-Ing. Andreas Hesterkamp (GIS-Management, Hochtief Infrastructure GmbH) gab in seinem Vortrag „Integration von BIM und GIS Methoden anhand eines Infrastrukturprojektes in Amsterdam“ einen Einblick in die projektspezifische Arbeit mit BIM und GIS sowie eine Reihe praxisrelevanter Hinweise, wie zum Beispiel die Fixierung der Software und deren Version für die Projektphase für alle Projektteilnehmer.

Anschließend wies Dipl.-Ing. Christoph Wintrup (Hemminger Ingenieurbüro GmbH & Co. KG) in seinem Beitrag „Digitales Aufmaß für BIM“ darauf hin, dass aufgrund mangelnder Qualität von vorhanden Daten von Bestandsobjekten, oftmals eine erneute Datenerfassung notwendig sei, um eine ausreichende Qualität zu gewährleisten. Eine bestehende Problematik sieht er darin, dass die Möglichkeiten der Weiterverwendung erstellter 3D-Modelle nicht voll ausgeschöpft werden.

Im letzten Seminarbeitrag berichtete M.Eng. Michael Hesse (DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH) von der Filstalbrücke auf der Strecke Stuttgart-Ulm, eines der 13 Pilotprojekte der DB Netz AG im Bereich Building Information Modeling. Insbesondere die Akzeptanzsteigerung, bessere Planungsqualität, höhere Terminalsicherheit, höhere Kostensicherheit und eine bessere Lebenszyklusbetrachtung wurden als Vorteile der Anwendung von BIM konkretisiert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass sich alle Teilnehmer darüber einig sind, dass noch viel Arbeit erfolgen muss, um das volle Potential der BIM-Methodik ausschöpfen zu können.

Aus Sicht der Autorinnen gab das Seminar einen sehr guten, weiterführenden Einblick in die BIM-Thematik. Insbesondere die verschiedenen Erfahrungen und auftretenden Probleme im Umgang mit der BIM-Methode in der Praxis waren sehr interessant.

Silke Grabau, Leonie Mester und Jessica Mundt, Aachen