

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
----------------------	---

Teil I: GRUNDLAGEN DER GEOTECHNISCHEN MODELLBILDUNG

Einführungsvortrag

Aktivitäten der Bundesregierung zur Einführung von BIM im Infrastrukturbau – aktueller Stand.....	3
<i>Alexander Döbler</i>	

Nutzung von Datenbanken

GIS und Geotechnik im Kontext von Digitalisierung und BIM	5
<i>Andreas Carstens</i>	

Daten- und Prozessstandards für das Verwaltungshandeln „Planen und Bauen“ in der Bundesrepublik Deutschland.....	15
<i>Kai-Uwe Krause</i>	

Digitale geologische Informationsgrundlagen, Verfügbarkeit und Zugang zu den Daten des Geologischen Landesamtes Hamburg.....	27
<i>Ingolf Stüven, Lothar Moosmann</i>	

Baugrundmodelle

Dreidimensionale Baugrundmodellierung im BIM-Prozess – Erste Erfahrungen, Ziele und Ausblick	29
<i>Sascha Henke, Henrike Lerch</i>	

Baugrundmodell in Interaktion mit geotechnischen Strukturen	51
<i>Bettina Bastian, Siegfried Nagelsiek</i>	

Stufen der BIM Modellierung im Infrastrukturbereich.....	63
<i>Torsten Retzlaff</i>	

Bauprodukte im Tiefbau

BIM-Objekte: Anforderungen für Spundwandhersteller und Planer	73
<i>João Martins, François Gaasch</i>	

Beitrag zum Umgang mit Planungs- und Produktionsdaten am Beispiel von Fertigammpfählen aus Stahlbeton.....	81
<i>Peter Wardinghus, Lars Vavrina, Peter Andreas Novak Hansen</i>	

Spezialtiefbau und Tunnelbau

Positionspapier BIM Spezialtiefbau – Die Anforderungen an die Fachmodelle des Spezialtiefbaus aus Sicht ausführender Unternehmen	87
<i>Siegfried Nagelsdiek, Dirk Siewert</i>	

„Baustelle der Zukunft“ – Digitalisierung und Vernetzung im Spezialtiefbau.....	93
<i>Arno Halbeisen</i>	

Datenschnittstelle TBM und BIM	103
<i>Thomas Edelmann</i>	

Rechtliche Aspekte

Rechtsrahmen für die Bearbeitung von Geodaten: Eigentums-, Nutzungs- und Verwertungsrechte	107
<i>Klaus Eschenbruch</i>	

Umgang mit Digitalen Daten der Technischen Infrastruktur in Hamburg

Kooperation bei der Infrastrukturplanung im Straßenraum: Die Herausforderung für die Realisierungsträger der Städte.....	117
<i>Christoph Heel</i>	

Potentiale und Herausforderungen der digitalen Infrastrukturkoordination in Hamburg aus der Sicht eines Versorgungsunternehmens	121
<i>Christian Günner</i>	

Rohrleitungsbau 4.0 – ein Zwischenstand.....	131
<i>Torben Kleinfeldt</i>	

Datenmanagement

Herausforderungen der Digitalisierung im Bauwesen an die Informationstechnologie	133
<i>Folker Wendt</i>	

Daten-, Prozess- und Betriebssicherheit

Cyber-Security – die Kehrseite der Digitalisierung	139
<i>Dieter Gollmann</i>	

Teil II: PLANEN IM DIGITALE MODELL

Geotechnische Bemessung und Ausschreibung

(Why) Is geotechnical engineering different – (How) Can experience from BIM based structural engineering be adopted?.....	147
<i>Holger Heidkamp, Vaidas Martinkus, Tomas Strazdauskas</i>	

PLAXIS Interoperability: From Customization to BIM compliance.....	157
<i>Manuel Aukenthaler, Vincent Keizer, Ronald Brinkgreve</i>	

Einsatzmöglichkeiten der multikriteriellen Optimierung im digitalen Bauen	167
<i>Karlotta Seitz, Jürgen Grabe</i>	

Infrastrukturprojekte

Schleusen-Baugrund-Wasser – Iterationsprozesse in der frühen Planungsphase	181
<i>Jiuru Huang, Jörg Bödefeld</i>	

Anwendung von BIM bei der Cäcilienbrücke in Oldenburg – Erfahrungen mit einer „modernen“ Planungsmethode	189
<i>Johannes Gramse, Thomas Seufzer</i>	

BIM-Pilotprojekt Haltestelle Langenhorn-Nord im Zuge des barrierefreien Ausbaus.....	199
<i>Daniel Opitz, Melita Thiemann, Stefan Ehmann</i>	

Geologische Modellierung

3D-Modellierungen des GLA mit Schwerpunkt oberflächennahe Schichten und Parametrisierung von Modellkörpern: Anwendungsbeispiele aus Hamburg Alter Wall/Rathaus, geplanter Aquiferwärmespeicher Dradenau	205
<i>Kai Damerau, Jens Kröger</i>	

Teil III: BAUEN IM DIGITALEN MODELL

Übersichtsvortrag

“Vom Planungs- zum Produktionsmodell”	207
<i>Konstantinos Kessoudis, Thomas Voigt</i>	

Arbeitsvorbereitung

BIM 5D im Verkehrswegebau / Erdbau.....	213
<i>Jürgen Litsch</i>	

BIM-Erfahrungen als Spezialtiefbauunternehmung bei Infrastrukturprojekten in Großbritannien und Kontinentaleuropa.....	217
<i>Clemens Kummerer, Alexander Zöhrer, Björn Böhle</i>	

Prozessparameter und -steuerung

Von der Elphi bis nach Sydney	229
<i>Marc Thiel</i>	

Prozesssimulation zur Leistungsanalyse beim maschinellen Tunnelbau	235
<i>Alena Conrads, Markus Thewes, Markus König, Markus Scheffer</i>	

Kostenstabiles Bauen – Fortentwicklung des öffentlichen Bauwesens	245
<i>Axel Dette</i>	

Numerisch basierte Prozessanalyse.....	247
<i>Jan Onne Backhaus, Jürgen Grabe</i>	

Teil IV: PLANEN; BAUEN UND BETREIBEN UNTER NUTZUNG EINES DIGITALEN MODELLS

Partnerschaftliches Bauen

- Digitale Modelle als Chance für Smart Dispute Resolution? 265
Tassilo Eichberger

Bauen, Planen und Betreiben aus Sicht eines Bauherrn

- BIM bei der U4 Horner Geest 273
Alexandra Will

- BIM-Projekt des Bundes – Erneuerung der Brücke und der Straßenanschlüsse
Bergedorfer Straße über die BAB A1 275
Stefan Klotz, Heinrich Beaupoil, Thomas Hansen, Melanie Wulff, Daniel Dombeck

- Strategische Implementierung von BIM im Unternehmen – Modellbasiertes
Hafeninfrastrukturmanagement 281
Felix Scholz, Steffen Müller