

Bericht des Arbeitskreises 2.14 Digitalisierung in der Geotechnik

zur Veröffentlichung in der Zeitschrift geotechnik 02/2020

Berichtszeitraum: 04/2018 – 03/2020

OBMANN (TITEL, AKAD. GRAD, VORNAME, NAME)

Dr. rer. nat. Michael Molzahn

ZIELSETZUNG

Die Digitalisierung schreitet - wie in anderen Bereichen des Ingenieurbaus – auch in der Geotechnik rasch voran. Bei etlichen Pilotprojekten wurde bereits die Planungsmethode Building Information Modeling (BIM) im Erd-, Grund- und Tunnelbau eingesetzt. Nach Vorgabe der Bundesregierung soll mit dem Jahr 2020 die Methode zum Beispiel für Infrastrukturprojekt des Bundes bindend eingesetzt werden.

Im Hochbau sowie im konstruktiven Ingenieurbau wird die Implementierung der BIM-Methode bereits seit einigen Jahren durch Arbeitskreise und Initiativen vorangetrieben. Fast immer bleibt hierbei der Baugrund unberücksichtigt. Daher bestehen für die Geotechnik für viele Aspekte noch keine Lösungen oder gar harmonisierte, standardisierte Ansätze.

Ziel des Arbeitskreises ist es, eine übergreifende Empfehlung zur Erstellung des Fachmodells Baugrund für die BIM-Methode zu entwerfen und zu publizieren. Dabei werden vertragliche, fachliche und rechtlich Grundlagen für ein Fachmodell Baugrund entwickelt (z. B. Anforderungen an das Fachmodell, Datenmodell, Attribuierung) und die Rolle des Geotechnikers in diesem Rahmen definiert. Eine weitere Aufgabe, der sich der Arbeitskreis stellt, ist das Einbeziehen von Maschinendaten bzw. digitaler Daten aus dem Bauprozess in das Fachmodell Baugrund.

ANGABEN ZUM ARBEITSKREIS

Der Arbeitskreis hat sich im Januar 2018 auf Initiative der DB AG gegründet und setzt sich aus Vertretern öffentlicher Auftraggeber sowie von Spezialtiefbauunternehmen, Hochschulen, Ingenieurbüros und Softwareunternehmen zusammen. Derzeit besteht der Arbeitskreis aus 13 aktiven Mitgliedern sowie 3 Gastteilnehmern.

Seit 2019 wird der Arbeitskreis als AK 2.14 der Fachsektion Erd- und Grundbau der DGGT geführt. Es bestehen Verbindungen zur Bundesarchitektenkammer BAK und zur Fachgruppe BIM-Verkehrswegebau der BuildingSmart e.V.

SITZUNGEN DES ARBEITSKREISES IM BERICHTSZEITRAUM

Innerhalb des Berichtszeitraums fanden insgesamt 11 Sitzungen statt. Diese verteilten sich über das Bundesgebiet mit Tagungsorten in Berlin, Stuttgart, Kassel, Hamburg, Erfurt, Dresden und Hannover.

ARBEITSERGEBNISSE AUS DEM BERICHTSZEITRAUM

Aufstellen eines Inhaltsverzeichnisses der Empfehlung des Arbeitskreises „Digitalisierung in der Geotechnik“: 1. Zielstellung/ Definition; 2. Begriffsdefinitionen/Normative Grundlagen; 2.1 Begriffsdefinitionen; 2.2 Fachmodell Baugrund; 2.3 Rollenverteilung/Verantwortlichkeiten/Haftung;; 2.4 Mindestumfang Baugrundaufschlüsse; 3. Anwendungsfälle; 4. Anforderungen an den Datenaustausch; 5. Georeferenzierung; 6. Modellierung des Fachmodells Baugrund; 6.1 Datenmodell; 6.2 Geometrische Modellerzeugung; 6.3 Entwicklungsstufen des Fachmodells Baugrund 6.4 Attribuierung; 7. Maschinendaten; 8. Qualitätssicherung; 9. AIA/ BAP

Fertigstellung und weitgehende Ausarbeitung von Entwürfen zu den Kapiteln 1, 2.1, 2.2, 2.4, 3, 4, 5, 6 und 9.

WEITERES ARBEITSPROGRAMM UND PERSPEKTIVEN FÜR DIE NÄCHSTEN JAHRE

Es sind weitere AK-Sitzungen bis zum September terminiert. Ziel ist es, die Ergebnisse des Arbeitskreises vorab in der Zeitschrift „Geotechnik“ zu veröffentlichen und somit die Ausarbeitungen zur Diskussion zu stellen.

Es wird für die kommenden Monate ein verstärkter Austausch mit den weiteren Gremien in Deutschland angestrebt, die sich mit der Implementierung der BIM-Methode in Normen und Regelwerke beschäftigen. Es muss zwingendes Ziel sein, einheitliche Arbeitsweisen zu entwickeln.

Oberstes Ziel ist es, die Empfehlung des AK „Digitalisierung in der Geotechnik“ fertigzustellen und zu veröffentlichen.

In den Folgejahren ist die Empfehlung kontinuierlich an den Stand der Technik anzupassen, gegebenenfalls sind ergänzende Abschnitte und Kapitel fertigzustellen.

DURCHGEFÜHRTE UND GEPLANTE VERANSTALTUNGEN

BAW-Kolloquium „Digitalisierung in der Geotechnik – Von der Entwicklung zur Anwendung eines digitalen Baugrundmodells“; 23.01.2020, Hannover Congress Centrum HCC

VERÖFFENTLICHUNGEN DES ARBEITSKREISES

Bislang keine.

INFORMATIONEN ZUM ARBEITSKREIS (Z.B. ZUGLEICH SPIEGELAUSSCHUSS)