

Berichte der Arbeitskreise der DGGT – Berichtszeitraum 04/2012–03/2014

AK	Bezeichnung	Obmann beziehungsweise Status	Seite
	Fachsektion 1: Bodenmechanik		
1.1	Baugrund, Berechnungsverfahren	Prof. Dr.-Ing. Thomas Richter	–
1.2	Baugrund, Laborversuche	Dr.-Ing. Bernd Müllner	142
1.3	Untersuchungen von Boden und Fels	Dr. Volker Eitner	142
1.4	Baugrunddynamik	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stavros A. Savidis	142
1.5	Sicherheit im Erd- und Grundbau	Dr.-Ing. Bernd Schuppener	142
1.6	Numerik in der Geotechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter-Andreas von Wolfersdorff	144
1.7	Baugrund – Tragwerk Interaktion	Ruht	–
1.8	Bodenmechanische Beurteilung von Verbrennungsrückständen	Aufgelöst	–
1.9	Bohrmethoden und Entnahmegereäte	Ruht	–
1.10	Baugrund, Feldversuche	Dr.-Ing. Jörg Malkus	144
	Fachsektion 2: Erd- und Grundbau		
2.1	Pfähle	Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. C. Moormann	145
2.2	Ufereinfassungen	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Grabe	146
2.3	Asphaltbauweisen im Wasserbau und in der Geotechnik	Dr. rer. nat. Thomas Egloffstein	–
2.4	Baugruben	Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Hettler	147
2.5	Küstenschutzwerke	Dr.-Ing. Karsten Peters	147
2.6	Wasserhaltungen	Dr.-Ing. Lothar Maßmeier	148
2.7	Schlitzwände	Prof. Dr.-Ing. Matthias Pulsfort	–
2.8	Stabilisierungssäulen	Prof. Dr.-Ing. Thomas Neidhart	148
2.9	Einpressarbeiten mit Feinstbindemitteln im Lockergestein	Aufgelöst	–
2.10	Geomesstechnik	Dr.-Ing. Sandra Fahland	149
2.11	Fachliche Voraussetzungen der Sachverständigen und Fachplaner für Geotechnik	Dr.-Ing. Markus Hertzen	150
2.12	Fluss- und Talsperren	Dr.-Ing. Hans-Ulrich Sieber	150
2.13	Injektionen, Düsenstrahlverfahren, tiefeichende Bodenstabilisierung	Prof. Dr.-Ing. Norbert Vogt	151
	Fachsektion 3: Felsmechanik		
3.1	Salzmechanik	Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Karl-Heinz Lux	151
3.2	Tunnelbau	Ruht	–
3.3	Versuchstechnik Fels	Dipl.-Ing. Thomas Mutschler	151
3.4	Felshohlräume zur Verbringung von Stoffen	Ruht	–
3.5	Grundwassermodelle und Schadstoff-ausbreitung in der Geotechnik	Ruht	–
3.6	Terminologie	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Herbert Klapperich	–
3.7	Berechnungsverfahren – Wechselwirkung zwischen Bauwerk und Untergrund	Aufgelöst	–
	Fachsektion 4: Ingenieurgeologie		
4.1	Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden und Fels	Dr. Volker Eitner	152
4.2	Böschungen	Prof. Dr.-Ing. Konrad Kuntsche	–
4.3	Aus- und Weiterbildung in der Ingenieurgeologie	Prof. Dr. rer. nat. Joachim Tiedemann	–
4.4	Ingenieurgeologische Kartierung	Aufgelöst	–
4.5	EDV-Einsatz bei der ingenieurgeologischen Erkundung und Dokumentation	Aufgelöst	–
4.6	Altbergbau	Dr.-Ing. habil. Günter Meier	152
4.7	Geologische Grundlagen zur Bewertung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser	Aufgelöst	–
4.8	Natursteine	Aufgelöst	–
4.9	Geotechnik historischer Bauwerke und Naturdenkmäler	Dr.-Ing. Stefan Krieg	153
4.10	Bohr- und Entnahmeverfahren, Grundwassermessungen	Dipl.-Geol. Ferdinand Stölben	153
4.11	Geothermie	Univ.-Prof. Dr. Ingo Sass	–
4.12	CO ₂ - Einlagerung in geologischen Formationen	Aufgelöst	–
	Fachsektion 5: Kunststoffe in der Geotechnik		
5.1	Kunststoffe in der Geotechnik und im Wasserbau	Prof. Dr.-Ing. Fokke Saathoff	153
5.2	Berechnung und Dimensionierung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen	AOR Dipl.-Ing. Gerhard Bräu	154
5.3	Geokunststoffe im Straßenbau	BD Dipl.-Ing. Albert Lippert	154
5.4	Dichtungssysteme im Wasserbau	Prof. Dr.-Ing. Georg Heerten	154
5.5	Tailings	Dr.-Ing. Michael Lersow	–
	Fachsektion 6: Umweltgeotechnik		
6.1	Geotechnik der Deponiebauwerke	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Karl Josef Witt	156
6.2	Langzeituntersuchungen und Langzeit-prognosen zu Dichtelementen im kontaminierten Milieu	Ruht	–
6.3	Erkundung und Sanierung von Altlasten	Tätigkeit beendet	–
6.4	Landfill Technology	Prof. Dr.-Ing. Hans-Günter Ramke	–
6.5	Geothermie	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Rolf Katzenbach (AK 6.5 wird künftig in AK 4.11 integriert)	–
	Keiner Fachsektion zugehörig/übergeordnet		
	Expert Group Offshore Wind Foundations	Univ.-Prof. Dr. Ing. Martin Achmus	156
	Plattform Forschung in der Geotechnik	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stavros A. Savidis	156

nerischer Abmessungen geführt haben, ist mit den Ländern, die den Grundbruchnachweis nach DA1.2 bzw. DA3 durchführen, zu diskutieren, aus welchen Gründen sie die im Vergleich unwirtschaftlicheren Abmessungen in Kauf nehmen, obwohl dies aus Gründen der Standsicherheit nicht notwendig wäre.

Arbeitskreis 1.6: Numerik in der Geotechnik

Obmann: Prof. Dr.-Ing. habil.
Peter-Andreas von Wolffersdorff

Zielsetzung

Moderne numerische Berechnungsverfahren sind das Ergebnis jahrzehntelanger erfolgreicher und innovativer Entwicklungsarbeit, in die insbesondere Forschungs- und Entwicklungsergebnisse auf den Gebieten der Bodenmechanik, der Felsmechanik, der Kontinuumsmechanik, der numerischen Mathematik sowie sonstigen Disziplinen zur Entwicklung moderner numerischer Methoden eingeflossen sind. Die modernen numerischen Berechnungsverfahren präsentieren sich durch umfangreiche und komplexe Programmsysteme mit überwiegend komfortablen Eingabe- und Ausgabeteilen. Diese, dem Spezialisten zur Verfügung stehenden Programmsysteme sind sehr mächtige Werkzeuge, die von dem Nutzer sicher beherrscht werden müssen. Entsprechende Qualifikationen der Spezialisten, die über die unmittelbare Anwendungskennnisse der Programme hinausgehen, sind dafür unerlässlich.

Der Arbeitskreis hat gemäß dem oben genannten Entwicklungsstand und den sich daraus ergebenden Anforderungen folgende Aufgaben:

- Erarbeitung von Empfehlungen die den neuesten Stand der Technik repräsentieren, auch unter Einbeziehung eines wissenschaftlichen Vollaufes
- Veröffentlichungen von Informationen zu aktuellen Fragen, Tendenzen und Entwicklungen auf dem Gebiet der Numerik in der Geotechnik
- Information und Kommunikation zu allen Belangen der Anwendung der numerischen Methoden in der Geotechnik
- Erarbeitung von Anforderungen an Berechnungsingenieure sowie Entwicklung und Umsetzung von Qualitätsanforderungen an numerische Berechnungen und deren Dokumentation

Angaben zum Arbeitskreis

Zurzeit setzt sich der Arbeitskreis aus 19 Mitgliedern und sechs Gästen zusam-

men. Für das kommende Jahr ist vorgesehen, dass drei der sechs Gäste zu Mitgliedern bestellt werden.

Sitzungen des Arbeitskreises im Berichtszeitraum

Insgesamt haben im Berichtszeitraum vier Arbeitskreissitzungen stattgefunden: 10.09.2012, 04.03.2013, 21.10.2013, 25.03.2014.

Arbeitsergebnisse aus dem Berichtszeitraum

Einen Schwerpunkt der Tätigkeit des Arbeitskreises im Berichtszeitraum bildete die veröffentlichungsreife, redaktionelle Bearbeitung der bisherigen Gesamtempfehlungen des Arbeitskreises, die unter der Leitung des ehemaligen Obmannes Prof. *Schanz* erarbeitet wurden sind.

Ein wesentliches Arbeitsergebnis in dem zurückliegenden Zeitraum ist die inhaltliche Neuausrichtung des Arbeitskreises, deren Schwerpunkte in der oben genannten Zielstellung zusammengefasst sind.

Weiterhin wurde in dem Berichtszeitraum die Internetseite des AK 1.6 entsprechend moderner Kommunikationsanforderungen neu gestaltet. Sie soll als Vorlage für die Internetauftritte aller Arbeitskreise der DGGT dienen. Der Arbeitskreis hat sich zum Ziel gesetzt, mit der Internetseite auch ein öffentliches Forum zu betreiben.

Schließlich wurde der Workshop „Bemessen mit Numerischen Methoden“, deren Mitveranstalter der Arbeitskreis 1.6 neben der TU Hamburg-Harburg (TU HH) und der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) ist, erfolgreich mit vorbereitet und inhaltlich mitgestaltet.

Weiteres Arbeitsprogramm und Perspektiven für die nächsten Jahre

Zurzeit werden Empfehlungen mit den Arbeitstiteln „Modellierung von Geogittern bei der Anwendung der Finite-Elemente-Methode“ und „Standsicherheitsberechnungen mit der Finite-Elemente-Methode“ erarbeitet. Es ist vorgesehen, die Empfehlungen zur Modellierung von Geogittern bei der Anwendung der FEM noch in diesem Jahr in der Zeitschrift *geotechnik* zu veröffentlichen.

Da im Rahmen der europäischen Normung verstärkt angestrebt wird, numerische Methoden nicht nur für Gebrauchstauglichkeitsuntersuchungen sondern auch für Bemessungen zu verwenden und hierfür normative Regelungen zu geben, hat der Arbeitskreis sich den zentralen Fragestellungen, die im Zusammenhang mit der Bemessung mit numerischen Methoden stehen, intensiv gewidmet. Um die Diskussion auf europäischer Ebene fundierter als bisher führen zu können, sind im Rahmen der

Tätigkeit des Arbeitskreises vertiefende Vergleichsberechnungen vorgesehen. Es ist das Ziel, die zurzeit in den europäischen Ländern diskutierten unterschiedlichen Vorgehensweisen in den zukünftigen EC7 zweckmäßig und in dem nur unbedingt notwendigen Maße normativ zu regeln.

Themen für die kommenden Jahre, denen sich der Arbeitskreis widmen wird, sind die Anwendung numerischer Methoden für dynamische geotechnische Aufgabenstellungen sowie der Erarbeitung von Empfehlungen für eine praxisgerechte Bestimmung von Eingangsparametern für hochwertige Stoffgesetze der Boden- und Felsmechanik.

Durchgeführte Veranstaltungen

Am 24. und 25. September 2013 wurde gemeinsam mit der TU HH und der BAW der Workshop „Bemessen mit Numerischen Methoden“ veranstaltet. Insgesamt wurden von Mitgliedern des Arbeitskreises 8 Vorträge gehalten.

Geplante Veranstaltungen

2015 ist der nächste Workshop „Bemessen mit Numerischen Methoden“ geplant. Die Workshops werden im Wechsel einmal an der TU HH und einmal an der BAW in Karlsruhe stattfinden. Somit wird der kommende Workshop „Bemessen mit Numerischen Methoden“ 2015 von der BAW in Karlsruhe ausgerichtet.

Veröffentlichungen des Arbeitskreises

Vor Kurzem sind die Empfehlungen des Arbeitskreises „Numerik in der Geotechnik“ – EANG erschienen (Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V., *Verlag Ernst & Sohn*, ISBN: 978-3-433-03080-6). Diese Empfehlungen liegen nunmehr im gleichen Buchformat wie die EAB, EAU, EBGeo oder die EA-Pfähle vor.

Arbeitskreis 1.10: Baugrund, Feldversuche

Obmann: Dr.-Ing. *Jörg Malkus*

Zielsetzung

Die Geräte- und Ausführungsnormen für die in der Geotechnik im Allgemeinen üblichen und hinreichend bekannten Feldversuche sind aktuell in DIN EN ISO 22476 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen“, Teile 1 bis 13, enthalten. Die in der Vergangenheit durch den Arbeitsausschuss erarbeitete DIN 4094 geht weitestgehend in DIN EN ISO 22476 auf. Diese Norm stellt eine wesentliche Grundlage für die Anwendung des Eurocodes 7 dar.