

## Arbeitskreis 1.5: Sicherheit im Erd- und Grundbau

Obmann: Dr.-Ing. Bernd Schuppener

Für den Arbeitskreis 1.5: „Sicherheit im Erd- und Grundbau“, der gleichzeitig auch DIN-Ausschuss ist, hat die Projektgruppe 6 *Geotechnik* der Initiative PraxisRegelnBau (PRB) bis zum September 2014 die deutschen Einsprüche zum Eurocode 7 „Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik“ – Teil 1 „Allgemeine Regeln“ (EC7-1) erarbeitet. Die wesentliche Kritik Deutschlands am EC7 bestand darin, dass er zu umfangreich und nutzerunfreundlich ist. Als deutscher Einspruch wurde daher ein gestraffter Text des EC 7-1 erarbeitet, der sich auf die normative Regelungen beschränkt, nachdem alle lehrbuchhaften Erläuterungen und Wiederholungen gestrichen waren. Gestraft wurde der Text des Handbuchs „Eurocode 7 *Geotechnische Bemessung - Band 1: Allgemeine Regeln*“, in dem der EC 7-1 und die DIN 1054:2010-12 „Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau – Ergänzende Regeln zu DIN EN 1997-1“ zusammengefasst sind. Dokumentiert wurde die Straffung in einer zweiseitigen Fassung: die linke Spalte enthält den derzeitigen Text des EC7-1 mit den vorgeschlagenen Streichungen, Ergänzungen und Verschiebungen sowie deren Begründungen. Die rechte Spalte enthält den gestrafften Text. Für die Abschnitte 7 *Verankerungen* und 8 *Pfähle* wurden darüber hinaus von den zuständigen DIN-Ausschüssen inhaltlich überarbeitete Textvorschläge als Einsprüche eingereicht.

Neben der Erarbeitung der Einsprüche begleitete der Ausschuss die Arbeit der Evolution Groups (EG). Diese waren 2011 von dem für den EC 7 zuständigen Ausschuss, dem SC7, eingerichtet worden, um die bevorstehende Überarbeitung des EC 7 inhaltlich vorzubereiten (siehe Tabelle 1). Deutschland war in allen wichtigen EGs vertreten, in einigen EGs haben die deutschen Vertreter den Vorsitz übernommen.

Tabelle 1. Evolution Groups des SC 7 zur Vorbereitung der Überarbeitung des EC 7

Nr.	Name der EG	Vorsitzender	Deutscher Vertreter
0	Management + oversight	Bond (UK)	Schuppener
1	Anchors	Farrell (IRL)	Dietz
2	Ease of use	Schuppener (GER)	
3	Model solutions	Orr (IRL)	Ziegler
4	Numerical methods	Lees (CYP)	Herten
5	Reinforced soil	Vanicek (CZE)	Bräu
6	Seismic design	Scarpelli (ITA)	
7	Pile design	Moormann (GER)	
8	Harmonization	Bond (UK)	Ziegler
9	Water pressures	Vogt (GER)	Odenwald
10	Calculation models	Vrettos (GER)	
11	Characterization	Moritz (SWE)	Engel
12	Rock mechanics	Harrison (UK)	Boley
13	Ground improvement	Croce (ITA)	Beckhaus, Vogt

Im Laufe des Jahres 2015 haben die EGs ihre Abschlussberichte erstellt. Sie dienen als Arbeitspapiere für die jetzt beginnende Überarbeitung des EC7. Ein wesentliches Ergebnis der vorbereitenden Diskussionen war der Beschluss, den zukünftigen EC 7 neu zu strukturieren und in 3 Teile zu gliedern:

- Im Teil 1 „Allgemeine Regeln“ werden alle grundsätzlichen Regelungen zu Bemessungssituationen, Nachweisverfahren, Grenzzuständen und charakteristischen Werten zusammengefasst, die für die 2 anderen Teile gelten werden.
- Der Teil 2 „Baugrunduntersuchungen“ wird den alten Teil 2 enthalten, ergänzt durch weitere Untersuchungen wie z. B. geophysikalische Verfahren sowie Untersuchungen für Fels und für seismische Standsicherheitsnachweise und
- der neue Teil 3 „Geotechnische Bauwerke“ wird die bisher im Teil 1 enthaltenen Abschnitte zu Flächengründungen, Pfahlgründungen, Ankern, Stützbauwerken, hydraulischen

lich verursachtem Versagen, Gesamtstandsicherheit und Erddämmen umfassen und zusätzliche Abschnitte z. B. über Bewehrte Erde und Injektionen umfassen.

Anfang 2015 hat die Europäische Kommission die für die Eurocodes zuständigen Ausschüsse mit der Erarbeitung der 2. Generation der Eurocodes beauftragt. Dieser Auftrag hat für alle Eurocodes folgende zwei Schwerpunkte:

- Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit durch
  - weitgehend einheitliche Gliederung aller Eurocodes und
  - Straffung durch Wegfall von Wiederholungen und erläuternden Lehrbuchtexten sowie
- Reduzierung der national zu bestimmenden Parameter (NDP) und optionalen Nachweisverfahren.

Um der neuen Struktur des EC7 bei der Bearbeitung Rechnung zu tragen, wurden Ende 2015 drei Working Groups (WG) für jeweils einen Teil des EC 7 eingerichtet (siehe Bild 1). Jede WG besteht aus Projekt Teams (PT) und Task Groups (TG). Die PTs setzen sich zusammen aus 6 Experten einschließlich eines Vorsitzenden. Sie wurden auf Grundlage einer europaweiten Ausschreibung ausgewählt und haben einen Vertrag, der ihre Aufgaben mit einem Zeitplan sowie ein pauschales, von der EU finanziertes Budget für ihre überwiegend ehrenamtliche Arbeit und die erforderlichen Reisen enthält. Die PTs erarbeiten die Textvorschläge für die neue Fassung des EC7. Parallel bearbeiten zu jedem PT eine oder mehrere TGs spezielle Themen. Die Mitarbeiter der TGs werden von der EU nicht finanziell unterstützt. Ihre Aufgabe ist es, die Einsprüche zu sichten und zu bewerten und die PTs zu beraten. Für die Mitarbeit in den TGs und PTs haben sich über 30 deutsche Kollegen bereit erklärt. Im Dezember 2015 fand ein erstes Treffen in Frankfurt statt, um sich gegenseitig über die bisherigen Arbeiten zu informieren und die zukünftige Zusammenarbeit zu koordinieren.

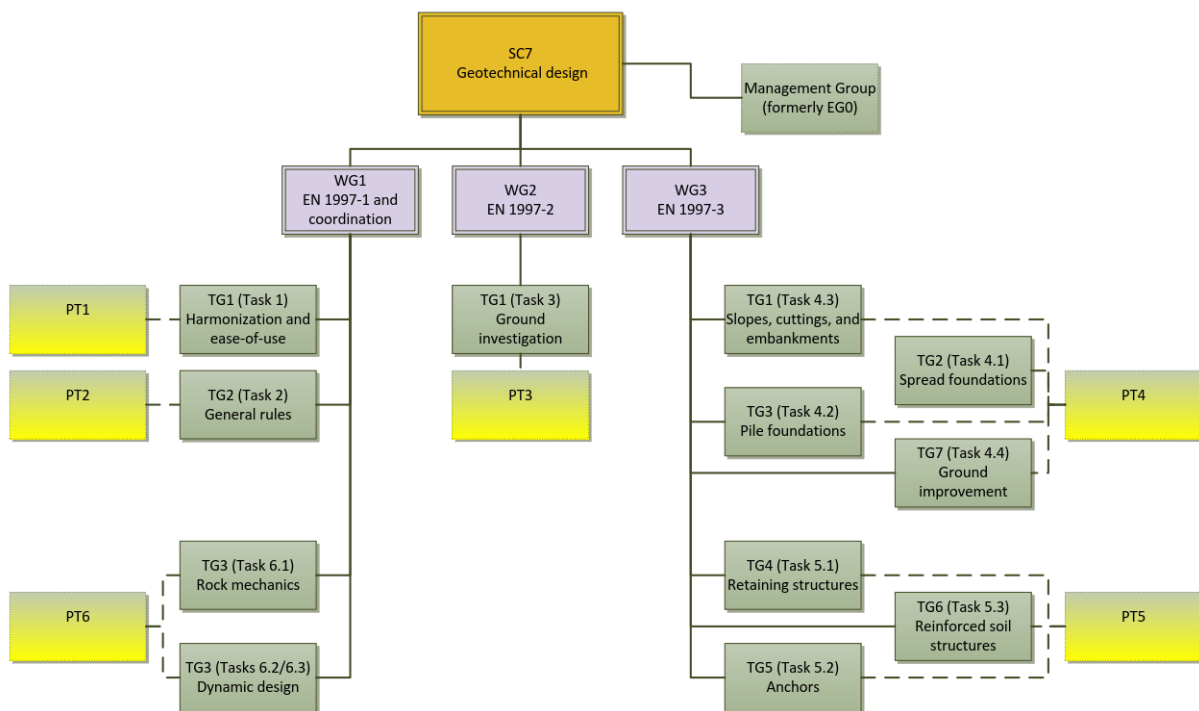


Bild 1: Organisation des SC7 zur Überarbeitung des EC7

Für die Spiegelung der zukünftigen 3 Teile des EC 7 wurde beschlossen, dass der Teil 2 „Baugrunduntersuchungen“ weiter vom AA „Untersuchungen von Boden und Fels“ betreut wird und die Arbeit an den Teilen 1 „Allgemeine Regeln“ und 3 „Geotechnische Bauwerke“ vom AA „Sicherheit im Erd- und Grundbau“ begleitet wird, wobei der Ausschuss weitere Mitglieder aus den Fachausschüssen aufnimmt, deren Themen im neuen Teil 3 aufgenommen werden.

Für die deutschen geotechnischen Normen wurde ein Änderungsblatt A2 beschlossen, das eine Erhöhung der Sicherheitsbeiwerte für den hydraulischen Grundbruch vorsieht.

Weiterhin wurde eine Neuauflage des Normenhandbuchs zum EC 7-1 veröffentlicht, in der neben einigen redaktionellen Änderungen die Änderungsblätter DIN 1054/A1:2012-09 und DIN 1054/A2:2015-11 mit den zuvor beschlossenen Änderungen der Sicherheitsbeiwerte für den hydraulischen Grundbruch enthalten sind.