

Arbeitskreis 1.5: Sicherheit im Erd- und Grundbau

Obmann: Dr.-Ing. Bernd Schuppener

Der Arbeitskreis (AK) 1.5: „Sicherheit im Erd- und Grundbau“ ist gleichzeitig auch DIN-Arbeits-Ausschuss 005-05-01 (AA). Darüber hinaus ist er über einen Arbeitskreis personell mit der Projektgruppe 6 *Geotechnik* (PG6) der Initiative PraxisRegelnBau (PRB) verbunden, deren Ziel eine Straffung und Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit der Eurocodes ist. Der AA ist Spiegelausschuss des zukünftigen Teils 1 „Allgemeine Regeln“ und des Teils 3 (Geotechnische Bauwerke“ des Eurocodes 7 „Geotechnische Bemessung“ und hat weitere Mitglieder aus den Fachausschüssen aufgenommen, deren Themen im neuen Teil 3 behandelt werden. Wegen der Vielzahl der Themen ist der AK mit 27 Mitgliedern sehr groß.

Für den AK gehört zur Nutzerfreundlichkeit auch die Vorbereitung von normativen Vorgaben für geotechnische Berechnungsmodelle im EC7. Bisher kann nur der Gleitsicherheitsnachweis nach dem EC7 durchgeführt werden, für alle anderen geotechnischen Nachweise muss auf nationalen Normen zurückgegriffen werden. Gegenüber den anderen Eurocodes besteht beim EC7 also hier ein erheblicher Nachholbedarf. Die dazu von der PG6 der PRB durchgeführten pränormativen Forschungsvorhaben konzentrierten sich auf die Sichtung und Bewertung von in Deutschland und Europa gebräuchlichen geotechnischen Berechnungsmodellen und Vergleichsrechnungen mit dem Ziel, kompromissfähige Vorlagen zur Einarbeitung in den neuen EC7 zu liefern. Thematisch beschränken sich die Vorhaben nicht auf die bisher im EC7 behandelten Standsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise für Flächen Gründungen, Pfahlgründungen, Anker, Stützbauwerke und Erddämme, sondern sie umfassen auch geotechnische Bauwerke wie z.B. Bewehrte Erde und verfestigte Bodenkörper, die im zukünftigen EC7 behandelt werden sollen.

Die Ausschussarbeit war thematisch geprägt durch die Ende 2015 beginnende Überarbeitung des EC7 auf europäischer Ebene, die der Arbeitskreis mit schriftlichen Einsprüchen und kritischen Briefen begleitete. Schon in vorausgehenden Diskussionen war beschlossen worden, 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 Flächen Gründungen, Pfahlgründungen, Ankern, Stützbauwerken, hydraulisch verursachtem Versagen, Gesamtstandsicherheit und Erddämmen umfassen und zusätzliche Abschnitte z. B. über Bewehrte Erde und Baugrundverfestigung umfassen.

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 werden 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. In den TGs und PTs arbeiten über 30 deutsche Kollegen mit.

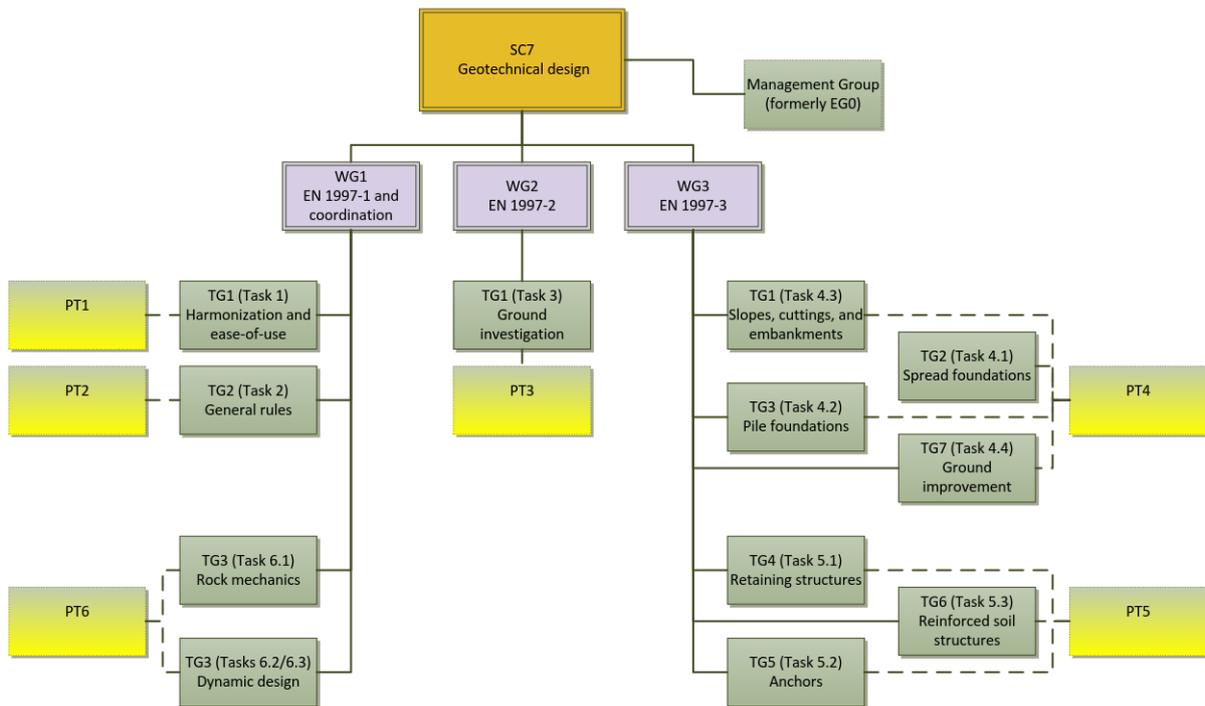


Bild 1: Organisation des SC7 zur Überarbeitung des EC7

Schon bei der Sitzung des SC7 „Geotechnical design“ in Löwen im April 2016 war deutlich geworden, dass das für den EC7-1 zuständige PT2 ein Konzept verfolgte, das eher auf eine Neufassung als auf eine Weiterentwicklung des EC7 hinauslief. In den Konzeptpapieren für die nächste Sitzung in Warschau Ende Oktober 2016 wurde aufbauend auf den informativen Anhang B des EN 1990 ein Klassifizierungssystem zur Beurteilung der Zuverlässigkeit vorgeschlagen und dann für den ersten Entwurf des EC7-1 zur Sitzung in Oslo im Mai 2017 genauer vorgestellt. Es enthielt neben Schadensfolgeklassen zusätzlich Geotechnische Komplexitätsklassen und Anforderungsklassen für Baugrunduntersuchungen, Berechnungsmodelle, charakteristische Werte von Bodenkenngrößen, für die geotechnische Bemessung und die Überwachung von Arbeiten im Spezialtiefbau. Wesentlich war, dass dieses Klassifizierungssystem mit Zu- und Abschlägen bei den Teilsicherheitsbeiwerten gekoppelt ist. In einem Brief an den Vorsitzenden des TC250, der die Eurocode-Ausschüsse steuert, hat der AK gegen diese fundamentalen Änderungen („... more a revolution than an evolution ...“) Einspruch erhoben. Dies schien auch der großen Mehrheit des SC7 bei der Sitzung in Oslo im Mai 2017 zu weit zu gehen, weil wie schon bei den Geotechnischen Kategorien eine für die Praxis ausreichend genaue Definition der Klassen nicht möglich ist. Als Kompromiss einigte man sich darauf, das System der Klassifizierungen in einen informativen Anhang zu übernehmen, der von den Ländern genutzt werden kann, die darin ein brauchbares Hilfsmittel für eine Erhöhung der Zuverlässigkeit der Bemessung sehen. Aber auch der zur anschließenden Sitzung in Berlin im Dezember 2017 vorgelegte Entwurf enthielt weiterhin Teile des Klassifizierungssystems. Vor allem aber war der Entwurf voll von lehrbuchhaften Erläuterungen und Abschnitten, die nicht in den Geltungsbereich einer Bemessungsnorm gehören wie zum Beispiel zur Bauüberwachung, Inspektion und Unterhaltung von Bauwerken. Bis Ende Januar wurden die deutschen Einsprüche in einer knapp 30-seitigen Tabelle zusammengefasst. Um deutlich zu machen, dass die deutsche Geotechniker grundsätzliche Einwände gegen die vorgelegten Entwürfe haben, wurde dem Vorsitzenden und der Management Group des SC7 in einem Schreiben mitgeteilt, dass Deutschland dem EC7-1 nicht zustimmen wird, falls die deutschen Einwände nicht angemessen berücksichtigt werden.

Die insgesamt über 2000 Einsprüche aus Europa werden nun vom PT2 bearbeitet, der Ende April eine überarbeitete Fassung des EC7-1 zur Sitzung des SC 7 in Aarhus im Mai 2018 vorlegen wird.