

VOB/C

Homogenbereiche ersetzen

Boden- und Felsklassen

Vortrag im Rahmen der 10. Öffentlichkeitsveranstaltung
des Netzwerks Baukompetenz München BKM

17. März 2016

Hochschule München

Referent Prof. Dipl.-Ing.
Thomas Clausen
ö.b.u.v. Sachverständiger für Baupreisermittlung und Abrechnung
im Hoch- und Ingenieurbau sowie Bauablaufstörungen

Agenda

1. Anlass
2. Erläuterung
3. Neuerungen in der DIN 18300
4. Erfahrungen aus Pilotprojekten
5. Ausblick

1. Anlass

- ✓ Verschiedene erdbautechnische Normen verwenden unterschiedliche Definitionen von Boden- und Felsklassen
- ✓ Verwirrung bei Bodenbeschreibungen

DIN	Gewerk	Boden		Fels	
		Klassen	Zusatzklassen	Klassen	Zusatzklassen
18300	Erdarbeiten	5	0	2	0
18301	Bohrarbeiten	8	4	6	5
18311	Nassbaggerarbeiten	9	3	2	0
18312	Untertagearbeiten	bis 7+4 Vortriebsklassen			
18319	Rohrvortriebsarbeiten	15	6	8	0

Tabelle:

Anzahl der Boden- und Felsklassen der ATV-Normen in der VOB 2012 Ausgabe 2012

1. Anlass

Ziel:

- ✓ einheitlicher Standard bei der Beschreibung von Boden/Fels
- ✓ eindeutige Regelung für alle VOB/C Normen, die den Boden und die Arbeiten mit ihm betreffen

2. Erläuterung

Die früheren Boden- und Felsklassen werden in allen VOB/C Normen durch „Homogenbereiche“ ersetzt.

„Boden und Fels sind entsprechend ihrem Zustand vor dem Lösen in Homogenbereiche einzuteilen.

Der Homogenbereich ist ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der vergleichbare Eigenschaften aufweist. Sind umweltrelevante Inhaltsstoffe zu beachten, so sind diese bei der Einteilung der Homogenbereiche zu berücksichtigen.“

- ✓ Ausgangspunkt für die Homogenbereiche ist der geotechnische Bericht nach DIN EN 1997-2.
- ✓ Auf dieser Basis legt der Baugrundgutachter die Homogenbereiche für die jeweilige Baumaßnahme fest. Hierzu sind Kenntnisse der vorgesehenen Technologien und Bauweisen zwingend erforderlich. Dies bedarf einer engeren Abstimmung zwischen Baugrundgutachter und Planern.
- ✓ Im Unterschied zu den alten Bodenklassen werden bei der Einteilung in Homogenbereiche die Baugrundsichten beibehalten und ggf. mehrere Baugrundsichten zu einem Homogenbereich zusammengefasst.
- ✓ Die Zusammenfassung von einzelnen Baugrundsichten ist gewerkespezifisch vorzunehmen.

Kennwerte für die Beschreibung des **Bodens** nach DIN 18300:2015-08

Anlass

Erläuterung

Neuerungen

Erfahrungen

Ausblick

	Eigenschaft/Kennwert	Bestimmung nach	GK1
1	ortsübliche Bezeichnung		
2	Korngrößenverteilung mit Körnungsbändern	DIN 18123	
3	Massenanteil Steine, Blöcke, große Blöcke	DIN EN ISO 14688-1	x
4	Dichte	DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2	
5	undrainierte Scherfestigkeit	DIN 4094-4 oder DIN 18136 oder DIN 18137-2	
6	Wassergehalt	DIN EN ISO 17892-1	
7	Plastizitätszahl	DIN 18122-1	
	Plastizität	DIN EN ISO 14688-1	x
8	Konsistenzzahl	DIN 18122-1	
	Konsistenz	DIN EN ISO 14688-1	x
9	Lagerungsdichte	Definition: DIN EN ISO 14688-2 Bestimmung: DIN 18126	x
10	organischer Anteil	DIN 18128	
11	Bodengruppen	DIN 18196	x

Kennwerte für die Beschreibung von **Fels** nach DIN 18300:2015-08

Anlass

Erläuterung

Neuerungen

Erfahrungen

Ausblick

	Eigenschaft/Kennwert	Bestimmung nach	GK1
1	ortsübliche Bezeichnung		
2	Benennung von Fels	DIN EN ISO 14689-1	x
3	Dichte	DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2	
4	Verwitterung und Veränderungen, Veränderlichkeit	DIN EN ISO 14689-1	x
5	einaxiale Druckfestigkeit des Gesteins	DGGT-Empfehlung Nr. 1	
6	Trennflächenrichtung, Trennflächenabstand, Gesteinskörperform	DIN EN ISO 14689-1	x

3. Neuerungen in DIN 18300

- ✓ Angabe der **Geotechnischen Kategorie** erforderlich
 - GK 1: einfache Bauwerke auf ebenem, tragfähigem Grund, die weder die Umgebung oder das Grundwasser beeinflussen
 - GK 2: alle Bauvorhaben, die nicht GK 1 oder GK 3 sind
 - GK 3: Bauvorhaben mit schwierigen Konstruktionen und schwierigen Baugrundverhältnissen, die erweiterte geotechnische Kenntnisse erfordern
- ✓ Es werden keine statischen sondern geotechnische Berechnungen verlangt
- ✓ Alle Arbeiten zum Oberboden sind herausgenommen

4. Erfahrungen aus „Pilotprojekten“

- ✓ 7 Bauvorhaben als Pilotprojekte ausgewählt vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
- ✓ Erkenntnisse:
 - Bessere Qualität und höherer Aufwand bei Baugrunderkundungen
 - Minimierte Anzahl von Homogenbereichen sinnvoll um Aufwand zu reduzieren

4. Ausblick

- ✓ Einheitliche Beschreibung für die Ausschreibung baugrundbezogener Leistungen
- ✓ Im LV anzugebende Eigenschaften je Homogenbereich geben genauere Beschreibungen des Baugrunds für Arbeitsleistungen an
- ✓ Für alle Gewerke gelten die gleichen Kennwerte des Baugrunds, aber es müssen nicht immer alle beschrieben werden
- ✓ Geotechniker und Planer müssen höhere Fachkompetenz für Bauausführung besitzen, um Baugrundsichten in HG zusammenzufassen

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Zeit für Ihre Fragen ...