

METHODE 9.2

INHALT: Grabbarkeit aus Boden- und Gesteinsinformationen bodenkundlicher Punkt- oder Flächen-
daten für Teufenabschnitte von 0 – 1, 1 – 2 und 0 – 2 Meter unter Geländeoberfläche

QUELLEN:

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung (KA5). – 5. Aufl., 438 S., 41 Abb., 103
Tab., 31 Listen; Hannover (In Komm. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG (1996): Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
(ATV) "Erdarbeiten". DIN 18300. - Berlin (Beuth).

FRIEDRICH, K. & JEDMOWSKI, L. (2013): Einstufung der Grabbarkeit auf Grundlage der DIN 18300 und Verknüp-
fungsregel 1.35 der Methodendokumentation Bodenkunde. In: Jahrestagung der DBG, 7.-12.9.2013;
Rostock (<http://eprints.dbges.de/920/>).

EINGANGSDATEN:

- Horizontsymbol
- Schicht-/Horizontgrenzen
- Feinbodenart
- Grobbodenart
- Grobbodengehalt
- Humusgehalt
- Packungsdichte/effektive Lagerungsdichte
- Bodentyp
- Grundwasserstufe
- Horizontsymbol
- Kennzeichnung der Grund- und Staunässe

VERKNÜPFUNGSREGELN: 1.35, 1.36, 1.37, 1.38

ERLÄUTERUNG:

Ein wichtiges Hilfsmittel zur praktischen Durchführbarkeit von Erdarbeiten bietet die DIN 18300, nach der die anstehenden Locker- und Festgesteine in sieben Boden- und Felsklassen eingeteilt werden. Eine flächenhafte Bewertung der Grabbarkeit ist i. d. R. aus geologischen Karten nicht möglich, da keine systematischen Beschreibungen des oberflächennahen Untergrundes als Flächendatenbank vorliegen. Um die Informationen vorliegender Bodenkarten oder Bodenflächendatenbanken für eine Bewertung der Grabbarkeit nutzbar zu machen, wurde ein Algorithmus entwickelt, der es erlaubt, Böden nach ihrer Textur, ihrem Grobbodengehalt und ihrem Wasserhaushalt Kategorien unterschiedlicher Grabbarkeit bzw. Eignung für Erdarbeiten zuzuordnen.

Die nachfolgende methodische Einstufung dient nicht der Ableitung von Bodenklassen nach DIN 18300, sondern es werden die aus fachlicher Sicht geeigneten Bodendaten in Bezug auf ihren Informationsgehalt zur Grabbarkeit interpretiert. Hierbei dienen die Einstufungen der DIN 18300 als Orientierung; sie werden nur so weit umgesetzt, wie es die Bodendaten erlauben.

Mit der Kennwertbildung der „Grabbarkeit für Teufenabschnitte bis 1 m, 1 – 2 m und 0 – 2 m Tiefe“ sind aggregierte Standortbewertungen auf Grundlage von Punkt- und Flächendaten für unterschiedliche Anwendungsbereiche möglich (z. B. flache Gräben für elektrische Leitungen und Fernmeldekabel oder tiefe Gräben für Ferngasleitungen).

ERGEBNIS:

Kennwerte unterschiedlicher Grabbarkeit [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (8.1, 8.2)] nach VKR 1.35 für nachfolgende Teufenabschnitte aggregiert nach VKR 1.37:

Grabbarkeit 0 – 1 Meter

Grabbarkeit 1 – 2 Meter

Grabbarkeit 0 – 2 Meter

In Verbindung mit den Vernässungstypen nach VKR 1.36 kombiniert nach VKR 1.38 [Bsp. 4-1.1, 2-0.1]

MASSTABEIGNUNG:

Die Ableitung ist auf Profilbeschreibungen sowie groß- und mittelmaßstäbige Bodenflächendaten und Bodenkarten (1 : 5 000 bis 1 : 50 000) anwendbar, für die entsprechende Bodenausprägungen beschrieben sind. Bei weniger detaillierten Maßstäben (z. B. 1 : 200 000) sind erhebliche Einschränkungen der Aussagegenauigkeit anzunehmen. Dies ist in der starken Aggregation der Flächenaussage als auch in der maßstabsbedingten Verallgemeinerung der Leitprofilbeschreibung begründet.

EINSCHRÄNKUNGEN:

Für die Bewertung sind Bodenprofilaten bis 2 m Tiefe mit einer Beschreibung der geforderten Bodeneigenschaften Grundvoraussetzung.

STAND: Januar 2020

Abb. 1 Flussplandiagramm zur Ermittlung der Grabbarkeit für Teufenabschnitte von 0 – 1, 1 – 2 und 0 – 2 Meter unter Geländeoberfläche

