WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Leseprobe zum Download

Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM VERLAG HERKERT GMBH
Mandichostr. 18
86504 Merching
Telefon: 08233 / 381-123
Telefax: 08233 / 381-222

E-Mail: service@forum-verlag.com
www.forum-verlag.com

© Alle Rechte vorbehalten. Ausdruck, datentechnische Vervielfältigung (auch auszugsweise) oder Veränderung bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Bodengruppen nach DIN 18196

Mithilfe von Laborversuchen lassen sich die einzelnen Bodenarten entsprechend ihrem stofflichen Aufbau und den bauphysikalischen Eigenschaften in Gruppen einteilen. In der Regel werden die folgenden Laborversuche durchgeführt:

- Bestimmung des Wassergehalts
- Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze (Konsistenzgrenzen)
- Bestimmung der Korngrößenverteilung (Sieblinie)
- Bestimmung der Korndichte
- Bestimmung der Feuchtwichte
- Bestimmung der Proctordichte
- Bestimmung des Kalkgehalts
- Bestimmung des Anteils an organischen Bestandteilen
- Wasserdurchlässigkeit

Mit den Kennwerten lassen sich bestimmte Eigenschaften des Bodens abschätzen, z. B.:

- Lösbarkeit
- Verdichtbarkeit
- Empfindlichkeit gegen Frost
- Wasserempfindlichkeit
- Erosions- und Verwitterungsempfindlichkeit

Für besondere Verwendungszwecke des Bodens sind ggf. weitere Untersuchungen notwendig.

Die DIN 18196 unterscheidet die folgenden Hauptgruppen:

- sehr grobkörnige Böden
- grobkörnige Böden
- gemischtkörnige Böden
- feinkörnige Böden
- Böden mit organischen Beimengungen
- organische Böden
- anthropogene Böden

Anthropogene Böden sind Auffüllungen aus künstlichen oder natürlichen Böden.

***Tabelle 1:** Einteilung nach Korngrößenbereichen nach DIN 18196 für Lockergesteine mit Massenanteilen ≤ 40 % an Steinen und Blöcken*

Bodenanteile mit Korngrößen d < 63 mm				
Korngröße d	**Massenanteile**	**Kornbereich**	**Benennung**	**Bodenklassifikation**
> 0,063 mm	> 95 %	Grobkorn (Sand und Kies)	grobkörnige Böden	nach Korngrößenverteilung
≤ 0,063 mm	≥ 40 %	Feinkorn (Schluff und Ton)	feinkörnige Böden	nach plastischen Eigenschaften
≤ 0,063 mm	5 bis 40 %	Feinkorn (Schluff und Ton)	gemischtkörnige Böden	nach Korngrößenverteilung und plastischen Eigenschaften

Darüber hinaus werden grobkörnige Böden nach ihrem Massenanteil des Korns ≤ 2 mm und nach der Ungleichförmigkeitszahl C_u und der Krümmungszahl C_c eingeteilt.

Böden mit einem Massenanteil des Korns ≤ 2 mm

- bis 60 % werden als Kies (Kurzzeichen G),
- über 60 % werden als Sand (Kurzzeichen S) bezeichnet.

***Tabelle 2:** Einteilung in Abhängigkeit von der Ungleichförmigkeitszahl C_u und der Krümmungszahl C_c nach DIN 18196*

Verlauf der Körnungslinie	**Kurzzeichen**	**Ungleichförmigkeitszahl C_u**	**Krümmungszahl C_c**
eng (steile Körnungslinie)	E	< 6	nicht vorgegeben
weit (flache Körnungslinie)	W	≥ 6	1–3
intermittierend (mit Ausfallkörnung, treppenartige Ausfallkörnung)	I	≥ 6	< 1 oder > 3

Ungleichförmigkeitszahl

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

Krümmungszahl

$$C_c = \frac{(d_{30})^2}{d_{10}\, d_{60}}$$

Die Korngrößen d_{10}, d_{30} und d_{60} sind die Korngrößen, die in der Körnungslinie den Massenanteilen von 10 %, 30 % und 60 % entsprechen.

Gemischtkörnige Böden werden, bezogen auf den Massenanteil des Feinkorns (≤ 0,063 mm), gemäß DIN 18196 in gering (Kurzzeichen U oder T) bei einem Feinkornanteil von 5–15 % und in hoch (Kurzzeichen $\bar{U}$ oder $\bar{T}$) bei einem Feinkornanteil von 15–40 % eingeteilt.

Bei feinkörnigen Böden erfolgt die Einteilung in Abhängigkeit von der Fließ- und Ausrollgrenze (Zustandsgrenzen) und dem Wassergehalt an der Fließgrenze w_L.

Der Wassergehalt an der Fließgrenze w_L liegt bei leicht plastischen Böden unter 35 %, bei mittelplastischen Böden zwischen 35 und 50 % und bei ausgeprägt plastischen Böden über 50 %.

Bestellmöglichkeiten

Das Baustellenhandbuch für den Garten- und Landschaftsbau

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

Kundenservice

Telefon: 08233 / 381-123

E-Mail: service@forum-verlag.com

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

Internet

http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5847

FORUM VERLAG HERKERT GMBH, Mandichostraße 18, 86504 Merching,
Tel.: (08233) 381 123, E-Mail: service@forum-verlag.com, Internet: www.forum-verlag.com