

DIN 18196

ICS 93.020

Ersatz für
DIN 18196:1988-10**Erd- und Grundbau –
Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke**Earthworks and foundations –
Soil classification for civil engineering purposesTerassement et fondation –
Classification des sols pour le bâtiment

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bodenklassifizierung	4
4.1 Grundlagen für Bodenklassifizierungen	4
4.2 Klassifizierungsmerkmale	4
4.2.1 Korngrößenbereiche	4
4.2.2 Korngrößenverteilung	5
4.2.3 Plastische Eigenschaften	5
4.2.4 Organische Bestandteile	6
4.2.5 Auffüllungen	7
4.3 Klassifizierung von Bodenproben	7
 Bilder	
Bild 1 — Plastizitätsdiagramm mit Bodengruppen	6
 Tabellen	
Tabelle 1 — Hauptgruppen nach den Hauptbestandteilen	5
Tabelle 2 — Unterteilung grobkörniger Böden in Abhängigkeit von der Ungleichförmigkeitszahl C_u und der Krümmungszahl C_c	5
Tabelle 3 — Unterteilung gemischtkörniger Böden nach dem Massenanteil des Feinkorns	5
Tabelle 4 — Bodenklassifizierung für bautechnische Zwecke	8

Vorwort

Diese Norm wurde im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. vom Arbeitsausschuss 05.02.00 „Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden und Fels“ erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 18196:1988-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Redaktionelle Anpassung an die Internationalen Normen DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14688-2.

Frühere Ausgaben

DIN 18196: 1970-06, 1988-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bodenklassifizierung für den Erd- und Grundbau beruhend auf den Grundlagen der Klassifizierung von Böden nach DIN EN ISO 14688-2. Sie gilt nicht für Fels und für Böden mit Steinen und Blöcken über 40 % Massenanteil.

Für die Benennung und Beschreibung von Boden gilt DIN EN ISO 14688-1 und von Fels DIN EN ISO 14689-1.

Für die Einteilung von Boden und Fels nach ihrer Gewinnbarkeit (Lösen, Laden, Fördern) gilt DIN 18300.

Für die Einteilung von Boden und Fels aufgrund ihrer Eigenschaften für Bohrarbeiten gilt DIN 18301.

Mit dieser Norm werden die Bodenarten in Gruppen mit annähernd gleichem stofflichen Aufbau und ähnlichen bodenphysikalischen Eigenschaften zusammengefasst, z. B.:

- Scherfestigkeit;
- Verdichtungsfähigkeit;
- Zusammendrückbarkeit;
- Durchlässigkeit;
- Erosionsempfindlichkeit;
- Frostepfindlichkeit.

Im Hinblick auf ihre bautechnische Eignung zusammengefasst z. B. als:

- Baugrund für Gründungen;
- Baustoff für Erd- und Bastraßen;
- Baustoff für Straßen- und Bahndämme;
- Baustoff für Erdstaudämme (Dichtung, Stützkörper);
- Baustoff für Dränagen.

Innerhalb einer Klassifikationsgruppe können die jeweiligen Eigenschaften bei feinkörnigen und gemischt-körnigen Bodenarten je nach Wassergehalt, bei grobkörnigen und gemischtkörnigen Bodenarten je nach Lagerungsdichte unterschiedlich sein.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4020, *Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke*

DIN 18122-1, *Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) — Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze*

DIN 18123, *Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Korngrößenverteilung*

DIN 18300, *VOB, Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) — Erdarbeiten*

DIN 18301, *VOB, Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) — Bohrarbeiten*

DIN 19682-12, *Bodenuntersuchungsverfahren im landwirtschaftlichen Wasserbau – Felduntersuchungen – Teil 12: Bestimmung des Zersetzungsgrades der Torfe*

DIN EN ISO 14688-1, *Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden — Teil 1: Benennung und Beschreibung*

DIN EN ISO 14688-2, *Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden — Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen*

DIN EN ISO 14689-1, *Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels — Teil 1: Benennung und Beschreibung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14688-2.

4 Bodenklassifizierung

4.1 Grundlagen für Bodenklassifizierungen

Die Grundlagen für Bodenklassifizierungen sind in DIN EN ISO 14688-2 enthalten.

4.2 Klassifizierungsmerkmale

4.2.1 Korngrößenbereiche

Bei der Bodenklassifizierung werden nur Korngrößenbereiche bis zu einem Größtkorn von 63 mm Durchmesser berücksichtigt.

Gehören die Korngrößen einer Bodenart < 63 mm zu mehr als 95 % Massenanteil dem Grobkornbereich $> 0,063$ mm an, so wird die Bodenklassifizierung nach der Korngrößenverteilung vorgenommen (grobkörnige Böden; siehe 4.2.2).