

E DIN 4220:2017-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2017-11-24

Bodenkundliche Standortbeurteilung - Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Durchführung der Geländeaufnahme.....	8
4.1 Arbeitsunterlagen	8
4.2 Arbeitsgeräte	8
4.3 Vorgehensweise	8
5 Kennzeichnung und Klassifizierung von Bodenkennwerten.....	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Mineralböden	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Bodenart.....	11
5.2.3 Bodenfarbe	15
5.2.4 Humusgehalt	15
5.2.5 Carbonatgehalt.....	16
5.2.6 Bodengefüge.....	16
5.2.7 Hohlräume	16
5.2.8 Durchwurzelung	16
5.2.9 Trockenrohdichte und effektive Lagerungsdichte	17
5.2.10 Packungsdichte (nach DIN 19682)	20
5.2.11 Bodenfeuchte	20
5.2.12 Grundwasser	20
5.2.13 Wasserbindung	21
5.2.14 Wasserdurchlässigkeit	24
5.2.15 Luftdurchlässigkeit.....	25
5.2.16 Bodenreaktion.....	25
5.2.17 Redoxbedingung	26
5.2.18 Kationenaustauschkapazität	26
5.2.19 Basensättigung.....	27
5.3 Organische Böden (Moore)	27
5.3.1 Allgemeines	27
5.3.2 Torfe	28
5.3.3 Substanzanteil	29
6 Ableitung von Bodenkennwerten	29
6.1 Allgemeines	29
6.2 Wasserbindung (Porengrößenverteilung)	31
6.3 Wasserbewegung	35
6.3.1 Wasserdurchlässigkeit, gesättigt	35
6.3.2 Kapillarer Aufstieg.....	37
6.4 Effektive Durchwurzelungstiefe	40
6.4.1 Allgemeines	40
6.4.2 Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum	41

6.4.3	Pflanzenverfügbares Bodenwasser	41
6.4.4	Grenzflurabstand	41
6.5	Kationenaustauschkapazität.....	43
6.5.1	Allgemeines.....	43
6.5.2	Potentielle Kationenaustauschkapazität von Mineralböden.....	43
6.5.3	Effektive Kationenaustauschkapazität von Mineralböden.....	44
Anhang A (informativ) Zur differenzierten Ansprache der nutzbaren Feldkapazität in Abhängigkeit vom Bodenwasserhaushalt.....		45
Anhang B (informativ) Die ungesättigte Wasserdurchlässigkeit.....		46
Anhang C (informativ) Mittlere Luftkapazität, nutzbare Feldkapazität und Feldkapazität in Abhängigkeit von Bodenart, Trockenrohrdichte und dem Feuchtigkeitsäquivalent.....		49
Anhang D (informativ) Diagramme		51
Literaturhinweise		73