

DIN 4220:2020-11 (D)

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 | 16 |
| 5.2.4 Humusgehalt | 16 |
| 5.2.5 Carbonatgehalt..... | 17 |
| 5.2.6 Bodengefüge..... | 17 |
| 5.2.7 Hohlräume | 17 |
| 5.2.8 Durchwurzelung | 17 |
| 5.2.9 Trockenrohdichte und effektive Lagerungsdichte | 18 |
| 5.2.10 Packungsdichte (nach DIN 19682-10) | 20 |
| 5.2.11 Bodenfeuchte | 21 |
| 5.2.12 Grundwasser | 21 |
| 5.2.13 Wasserbindung | 22 |
| 5.2.14 Wasserdurchlässigkeit | 25 |
| 5.2.15 Luftdurchlässigkeit..... | 26 |
| 5.2.16 Bodenreaktion..... | 26 |
| 5.2.17 Redoxbedingung..... | 27 |
| 5.2.18 Kationenaustauschkapazität | 27 |
| 5.2.19 Basensättigung..... | 28 |
| 5.3 Organische Böden (Moore) | 28 |
| 5.3.1 Allgemeines | 28 |
| 5.3.2 Torfe | 29 |
| 5.3.3 Substanzanteil | 30 |
| 6 Ableitung von Bodenkennwerten | 30 |
| 6.1 Allgemeines | 30 |
| 6.2 Wasserbindung (Porengrößenverteilung) | 32 |
| 6.3 Wasserbewegung | 36 |
| 6.3.1 Wasserdurchlässigkeit, gesättigt | 36 |
| 6.3.2 Kapillarer Aufstieg..... | 38 |
| 6.4 Effektive Durchwurzelungstiefe | 40 |
| 6.4.1 Allgemeines | 40 |
| 6.4.2 Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 6.4.3 Pflanzenverfügbares Bodenwasser | 42 |
| 6.4.4 Grenzflurabstand | 43 |
| 6.5 Kationenaustauschkapazität..... | 44 |
| 6.5.1 Allgemeines..... | 44 |
| 6.5.2 Potentielle Kationenaustauschkapazität von Mineralböden..... | 44 |
| 6.5.3 Effektive Kationenaustauschkapazität von Mineralböden..... | 45 |
| Anhang A (informativ) Die ungesättigte Wasserdurchlässigkeit..... | 46 |
| Anhang B (informativ) Mittlere Luftkapazität, nutzbare Feldkapazität und Feldkapazität in Abhängigkeit von Bodenart, Trockenrohrdichte und dem Feuchtigkeitsäquivalent..... | 49 |
| Anhang C (informativ) Diagramme..... | 51 |
| Literaturhinweise..... | 73 |