

DIN 19707**DIN**

ICS 13.080.99

**Bodenbeschaffenheit –
Klassifizierung des Nährstoffversorgungszustandes von Böden**

Soil quality –
Classification of the nutrient supply conditions of soil

Qualité du sol –
Classification des conditions du sol relative à l’approvisionnement en substance nutritive

Gesamtumfang 13 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Nährstoffklassifikation	5
4.1 Allgemeines.....	5
4.2 Probenahme.....	5
4.3 Stickstoff.....	5
4.3.1 Kriterien für die Nährstoffklassifikation.....	5
4.3.2 Kurzbeschreibung.....	5
4.3.3 Beispiele für eine Klassifikation.....	6
4.4 Phosphor und Kalium.....	6
4.4.1 Kriterien für die Nährstoffklassifikation.....	6
4.4.2 Kurzbeschreibung.....	7
4.4.3 Beispiel für eine Klassifikation.....	7
Anhang A (informativ) Begründung und Herleitung der Klassifikation des Nährstoffversorgungszustandes von Böden	8
A.1 Begründung, Durchführung und Begrenzung von Düngemaßnahmen bei der Nutzung von Böden.....	8
A.2 Grundlagen der Klassifizierung des Nährstoffversorgungszustandes von Böden.....	9
A.3 Erläuterungen zur Entnahmetiefe von Proben aus den zu beurteilenden Böden.....	10
A.4 Berücksichtigung unterschiedlicher Rohdichten der Böden.....	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Wasserwesen (NAW), Arbeitsausschuss I 1/UA 3 „Standortbeurteilung“ erarbeitet.

Es ist erforderlich, bei der Anwendung dieser Norm Fachleute der Pflanzenernährung und Bodenkunde oder Einrichtungen mit Erfahrungen auf diesen Fachgebieten hinzuzuziehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Klassifizierung des Nährstoffversorgungszustandes von landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzten Böden mit den Nährstoffen Stickstoff, Phosphor und Kalium. Diese Norm ist auch für die Klassifizierung des Nährstoffversorgungszustandes von Bodenmaterialien geeignet, die in oder auf andere Böden ausgebracht werden sollen. Anforderungen entsprechender Rechtsverordnungen sind zu beachten.

ANMERKUNG Zur Herkunft und Begründung der Klassifikationskriterien siehe Anhänge A.1 und A.2.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN EN 12944-1:2000-03, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Wörterbuch — Teil 1: Allgemeine Begriffe; Deutsche Fassung EN 12944-1:1999 + AC 2000.*

DIN ISO 10381-4, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten (ISO 10381-4 :2003).*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Anwendung

jegliche Verabreichung von Düngemitteln, Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmitteln und anderen Bodenverbesserungsmitteln zu einer Kultur oder einem Boden oder für beides

[DIN EN 12944-1:2000-03, 2.18]

3.2

Düngebedarf

Menge an Düngemitteln, die dem Boden bzw. den Pflanzen zugeführt werden muss, um den Nährstoffbedarf der Pflanzen zu decken

3.3

Düngebedarfsprognose

Verfahren zur Ermittlung des Düngebedarfs einer bestimmten Kultur zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. für einen bestimmten Zeitraum

3.4

Düngeversuch

Vegetationsversuch, in dem die Reaktion von Pflanzen auf die Anwendung von Düngermitteln geprüft wird

3.5

Nährstoffbedarf

Menge an Nährstoffen, die von Pflanzen aufgenommen werden, um optimale Erträge von guter Qualität bzw. der Nutzung gerecht werdende Pflanzenbestände zu erzielen

3.6

Nährstoffnachlieferung

Lieferung von Nährstoffen aus einer immobilen Form im Boden an die Pflanzen

3.7

Nmin-Methode

Methode zur Ermittlung des Gehaltes an Nitrat und Ammonium in Bodenprofilen

ANMERKUNG Sie dient einerseits zur Ermittlung des Düngebedarfs, bei der das zu Beginn der Vegetation vorhandene Nitrat und das leicht austauschbare Ammonium als eine dem Düngerstickstoff gleichwertige Fraktion berücksichtigt wird. Andererseits werden damit Reste aus der vorangegangenen Stickstoffdüngung (siehe Rest-Nmin) zum Erntezeitpunkt einer Kultur bzw. der in größere Bodentiefen verlagere Stickstoff am Ende der Vegetationsperiode erfasst.

3.8

Pflanzennährstoff

ein Element (im chemischen Sinne), das wesentlich für das Pflanzenwachstum ist
[DIN EN 12944-1:2000-03, 2.20]

ANMERKUNG Manche Nährstoffe werden vornehmlich aus der Luft (z. B. Kohlenstoff mit Kohlendioxid) andere (mineralische Nährstoffe) hauptsächlich aus dem Boden bzw. diesen ersetzenden Materialien (Kulturmedien) aufgenommen.

3.10

Rest-Nmin

Gehalt an Nitrat und leicht austauschbarem Ammonium im Wurzelraum zum Erntezeitpunkt einer Kultur

ANMERKUNG Für die Anwendung der Nmin-Methode im Gemüsebau sind optimale Rest-Nmin-Gehalte in Vegetationsversuchen bestimmt worden, die bei der Kalkulation von Nmin-Sollwerten berücksichtigt werden.

3.11

Sollwert

flächenbezogene Menge an pflanzenverfügbarem Stickstoff, die als Summe von mineralischem Stickstoff im Boden (Nmin) und verabreichtem Düngerstickstoff zu einer optimalen Versorgung der Kulturen mit diesem Nährstoff führt

ANMERKUNG Siehe auch A.2, a).

3.12

Vegetationsversuch

Anbau von Pflanzen auf definierten Flächen im Freiland (Feldversuch) oder in Pflanzgefäßen (Gefäßversuch), die bestimmten Behandlungen unterzogen werden und in denen die Reaktion der Pflanzen auf die jeweilige Behandlung festgestellt wird

3.13

Vegetationsperiode

Zeitraum während des Jahres, in dem Pflanzen wachsen, blühen, fruchten und reifen

ANMERKUNG Die thermische Vegetationsperiode beginnt, wenn die Bodentemperatur im Wurzelraum 5 °C übersteigt, und endet, wenn dieser Wert wieder unterschritten wird. [1]