

DIN 19706**DIN**

ICS 13.080.99

**Bodenbeschaffenheit –
Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind**

Soil quality –
Determination of the soil exposure risk from wind erosion

Qualité du sol –
Détermination d'exposition du sol dans l'érosion par le vent

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Durchführung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Ermittlung der Erodierbarkeit des Bodens.....	6
4.2.1 Ableitung aus Daten der Bodenkartierung.....	6
4.2.2 Ableitung aus Daten der Bodenschätzung	7
4.3 Ermittlung der standortabhängigen Erosionsgefährdung aus der Erodierbarkeit des Bodens und Erosivität des Windes.....	8
4.4 Ermittlung der Schutzwirkung durch angebaute Fruchtarten.....	8
4.5 Schutzwirkung von Windhindernissen.....	11
Anhang A (informativ) Ableitung der Erodierbarkeit des Bodens aus Daten der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK).....	12
Literaturhinweise	15

Vorwort

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

Mit dieser Norm wird ein einfacher „Bestimmungsschlüssel“ zur Ableitung der Erosionsgefährdung zur Verfügung gestellt. Sie kann als Informationsgrundlage zum Erkennen und Abgrenzen von Planungsgebieten verwendet werden.

Diese Norm beruht auf einem einfachen Verfahren zur Ermittlung von winderosionsgefährdenden Gebieten, das vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (NLfB) und vom Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung e. V. (ZALF) in Zusammenarbeit mit den landwirtschaftlichen Dienststellen Niedersachsens auf der Grundlage landesweit vorhandener Daten entwickelt und in mehrjährigen Versuchen verifiziert wurde.

Es wird empfohlen, bei der Anwendung dieser Norm Fachleute mit Erfahrungen auf dem Fachgebiet Erosion hinzuziehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt eine Vorgehensweise zur Ermittlung der Erosionsgefährdung von landwirtschaftlich genutzten Ackerböden durch Wind fest. Sie gilt für die flächenbezogene Ableitung der standörtlichen Erosionsgefährdung aus Bodenkarten unter Berücksichtigung der am häufigsten angebauten Fruchtarten und der Schutzwirkung von Windhindernissen. Kleinste Einheit dieser Ermittlung ist ein mit einer Fruchtart bestellter Schlag.

Eine parzellenscharfe Beratung im Rahmen der guten fachlichen Praxis nach § 17 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist nur unter Berücksichtigung zusätzlicher relevanter Nutzungs- und Bewirtschaftungsgegebenheiten möglich.

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 4047-3:2002-03, *Landwirtschaftlicher Wasserbau — Begriffe — Teil 3: Bodenkunde, Bodensystematik und Bodenuntersuchung*.

DIN 4220, *Bodenkundliche Standortbeurteilung — Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)*.

DIN 19682-2, *Bodenuntersuchungsverfahren im Landwirtschaftlichen Wasserbau — Felduntersuchungen — Teil 2: Bestimmung der Bodenart*.

DIN ISO 11277, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden — Verfahren mittels Siebung und Sedimentation (ISO 11277:1996 + ISO 11277:1998/Cor.1:2002)*.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz — BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl I, 1998, Nr. 16, S. 502–510¹⁾.

AG BODENKUNDE (1994): *Bodenkundliche Kartieranleitung*. — Ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden, 4. Auflage: 392 S.; Stuttgart (Schweizerbart).

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Erosion

Bodenabtrag

Abtrag und Abtransport von Bodenmaterial durch Kräfte des Wassers und des Windes

[DIN 4047-3:2002-03, 3.2.23]

1) Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für Technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

3.2**Erodierbarkeit**

Empfindlichkeit des Oberbodens gegenüber Transportkräften des Windes in Abhängigkeit von Bodenart, Humusgehalt, Aggregatstabilität und Steinbedeckung

3.3**Winderosivität**

Maß für die Erosionswirksamkeit des Windes gegenüber dem Boden

3.4**Erosionsgefährdung**

Anfälligkeit eines Bodens bzw. Standortes gegenüber der Bodenerosion durch Wind (Erosionsdisposition)

ANMERKUNG Die Vorgänge der Bodenerosion werden durch das Zusammenwirken von standortabhängigen Faktoren (vom Menschen nicht oder sehr begrenzt beeinflussbar), nutzungsabhängigen Faktoren (vom Menschen mittelfristig beeinflussbar) und bewirtschaftungsabhängigen Faktoren (vom Menschen kurzfristig beeinflussbar) bestimmt.

3.5**standortabhängige Erosionsgefährdung
natürliche Erosionsdisposition**

durch standortabhängige Faktoren (Erodierbarkeit des Bodens, Erosivität des Klimas) bedingte Anfälligkeit eines vegetationsfreien, trockenen Bodens gegenüber Bodenerosion

3.6**nutzungsstrukturabhängige Erosionsgefährdung**

von der jeweiligen Nutzungsart (Acker/Grünland/Wald) abhängige Anfälligkeit eines Standortes gegenüber Bodenerosion (Nutzungsrisiko)

ANMERKUNG Unter Nutzungsart werden hier die Landschaftselemente verstanden, die die Struktur einer Landschaft bestimmen, wie zum Beispiel Acker, Grünland, Wald, Gehölze, Siedlungsflächen, Parzellengröße.

3.7**bewirtschaftungsabhängige Erosionsgefährdung**

durch bewirtschaftungsabhängige Faktoren (Fruchtart, Bodenbedeckung) bedingte Anfälligkeit eines Bodens gegenüber Bodenerosion (Bewirtschaftungsrisiko)

3.8**bestimmendes Grabloch**

kennzeichnet die durchschnittlichen Bodeneigenschaften an einem typischen Profil für die jeweilige Bodenschätzungsfläche

3.9**Zustandsstufe**

Bewertung der Bodenentwicklung nach ihrer ertragssteigernden Wirkung; die Zustandsstufe dient der Ermittlung der Bodenzahl und der Grünlandgrundzahl

ANMERKUNG Es gibt für Ackerland sieben Zustandsstufen mit abnehmender Qualität von 1 bis 7, für Grünland drei Stufen von I bis III.

[DIN 4047-3:2002-03, 3.3.11]

3.10**MMK**

„Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung“ im Maßstab 1 : 25 000, für die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche der fünf neuen Länder für Übersichtszwecke konzipiert, erlaubt Standortkennzeichnung und -beurteilung