
Fachinformation der zuständigen Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz hat am 3. Juni 2010 im Rahmen der Umsetzung der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung eine Landesverordnung zum Erosionsschutz erlassen, die mit dem Tag der Verkündung in Kraft tritt. Nachstehend ist der Wortlaut der Verordnung wiedergegeben:

**Landesverordnung zur Umsetzung der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung
hinsichtlich des Erosionsschutzes landwirtschaftlicher Flächen
(Erosionsschutzlandesverordnung - EroSchutzLVO M-V)
Vom 3. Juni 2010**

Fundstelle: GVOBl. M-V 2010, S. 306

Aufgrund des § 14 Absatz 1 Satz 1 des Landesorganisationsgesetzes vom 14. März 2005 (GVOBl. M-V S. 98) und § 2 Absatz 1, 6 und 7 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung vom 4. November 2004 (BGBl. I S. 2778), die zuletzt durch das Gesetz vom 14. April 2010 (BGBl. I S. 418) geändert worden ist, verordnet die Landesregierung:

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung dient der Umsetzung des § 2 Absatz 1 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung und regelt die Einteilung von landwirtschaftlichen Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind in Mecklenburg-Vorpommern.

§ 2 Einteilung der erosionsgefährdeten Ackerflächen

Die Einteilung der erosionsgefährdeten landwirtschaftlichen Flächen erfolgt nach der in der Anlage beschriebenen Methode auf Feldblockebene und wird im elektronischen Feldblockkataster ausgewiesen. Die Anlage ist Bestandteil dieser Verordnung.

§ 3 Zuständigkeiten

Zuständige Behörde für Entscheidungen nach § 2 Absatz 6 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung und nach § 4 dieser Verordnung sind die Ämter für Landwirtschaft.

§ 4 Abweichende Anforderungen

Sofern mehrere Betriebsinhaber in einem Feldblock wirtschaften, kann gemäß § 2 Absatz 7 Nummer 2 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung im Einzelfall auf Antrag ein Betriebsinhaber von den Verpflichtungen nach § 2 Absatz 2 bis 4 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung befreit werden, wenn Teile dieses Feldblockes eine Bewirtschaftungseinheit (Parzelle) darstellen und offensichtlich nicht erosionsgefährdet sind.

§ 5 Unterrichtung der Betriebsinhaber

(1) Das für Landwirtschaft zuständige Ministerium unterrichtet die Betriebsinhaber über die erosionsgefährdeten Ackerflächen ihres landwirtschaftlichen Betriebes feldblockbezogen jährlich im Zuge des Antragsverfahrens auf flächenbezogene Beihilfen, Prämien und Fördermaßnahmen, die aus dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft oder aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums finanziert werden. Die erstmalige Unterrichtung erfolgt im Rahmen des Antragsverfahrens 2010.

(2) Das für Landwirtschaft zuständige Ministerium stellt die Information über die erosionsgefährdeten Flächen im Geografischen Informationssystem bereit. Diese kann im zuständigen Amt für Landwirtschaft eingesehen werden, darüber hinaus im Internet unter <http://www.gaia-mv.de/gaia/feldblockkataster> .

§ 6 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.

Schwerin, den 3. Juni 2010
Der Ministerpräsident

Erwin Sellering

Der Minister für Landwirtschaft,
Umwelt und Verbraucherschutz
Dr. Till Backhaus

Anlage

(zu § 2) Methode zur Einteilung von landwirtschaftlich genutzten Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind gemäß § 2 Absatz 1 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung in Mecklenburg-Vorpommern

Gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe a des Direktzahlungen-Verpflichtungsgesetzes vom 21. Juli 2004 (BGBl. I S. 1763, 1767), das zuletzt durch das Gesetz vom 14. April 2010 (BGBl. I S. 418) geändert worden ist, hat ein Betriebsinhaber, der Direktzahlungen beantragt, für die Dauer des Bezuges der Direktzahlungen durch geeignete Maßnahmen den Schutz des Bodens vor Erosion zu gewährleisten. Dieser Schutz des Bodens vor Erosion ist ab dem 1. Juli 2010 durch Maßnahmen gemäß § 2 Absatz 2 bis 4 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung sicherzustellen.

Zur Umsetzung von § 2 Absatz 1 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung wird nachfolgend die Methode zur Einteilung von landwirtschaftlich genutzten Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind auf der Basis der Empfehlungen der Bodenspezialisten des Bundes und der Länder beschrieben. Die Einstufung der Erosionsgefährdung der Flächen wird in Mecklenburg-Vorpommern auf Feldblockebene vorgenommen.

1 Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser

Die Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser erfolgt in Anlehnung an die DIN 19708 Bodenbeschaffenheit - Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Februar 2005.

Die Berechnung des allgemeinen Bodenabtrags erfolgt mittels der Faktorenkombination $K \times S \times R$.

K = Bodenerodierbarkeitsfaktor (K-Faktor)

S = Hangneigungsfaktor (S-Faktor)

R = Regenerositätsfaktor (R-Faktor)

1.1 Ermittlung der Faktoren

Die Eingangsdaten basieren auf digitalen Karten im ESRI-Shape- oder -Grid-Format.

K-Faktor

Der Bodenerodierbarkeitsfaktor wurde aus den jeweiligen Anteilen Bodenart, Humusgehalt, Aggregatgröße, Wasserdurchlässigkeit und Grobbodenanteil gemäß den Werten der Tabellen 3 bis 8 der DIN 19708 bestimmt. Datengrundlage ist die Konzeptbodenkarte 1 : 25 000 (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Stand 2008).

S-Faktor

Der Hangneigungsfaktor wurde aus dem Digitalen Geländemodell abgeleitet, welches aus Basisdaten des Landesamtes für innere Verwaltung generiert wurde.

R-Faktor

Der Regenerositätsfaktor wurde aus der Karte der mittleren Jahresniederschläge (Zeitreihe 1961 - 1990) des Deutschen Wetterdienstes und der landesspezifischen Gleichung zur Berechnung des R-Faktors nach DIN 19708 ermittelt.

1.2 Ermittlung der Wassererosionsgefährdungsklassen

Durch Multiplikation der ermittelten K-, S- und R-Faktoren wird je Rasterzelle ein Wert ermittelt. Aus den Werten der Rasterzellen werden die arithmetischen Mittel je Feldblock berechnet. Über die Mittelwerte erfolgt die Einstufung der Feldblöcke in Wassererosionsgefährdungsklassen gemäß der Anlage 1 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung.

Tabelle 1: Wassererosionsgefährdungsklassen

Wassererosionsgefährdungsklasse	Bezeichnung	$K^* S^* R$
CC_{Wasser1}	Erosionsgefährdung	15 - < 27,5
CC_{Wasser2}	hohe Erosionsgefährdung	$\geq 27,5$

Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wind

Die Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wind erfolgt in Anlehnung an die DIN 19706 Bodenbeschaffenheit - Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind und den Vorgaben zur Abschätzung der Erosionsgefährdung durch Wind (Arbeitskreis Erosion im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2008).

Die Methodik ist in Anlage 2 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung dokumentiert:

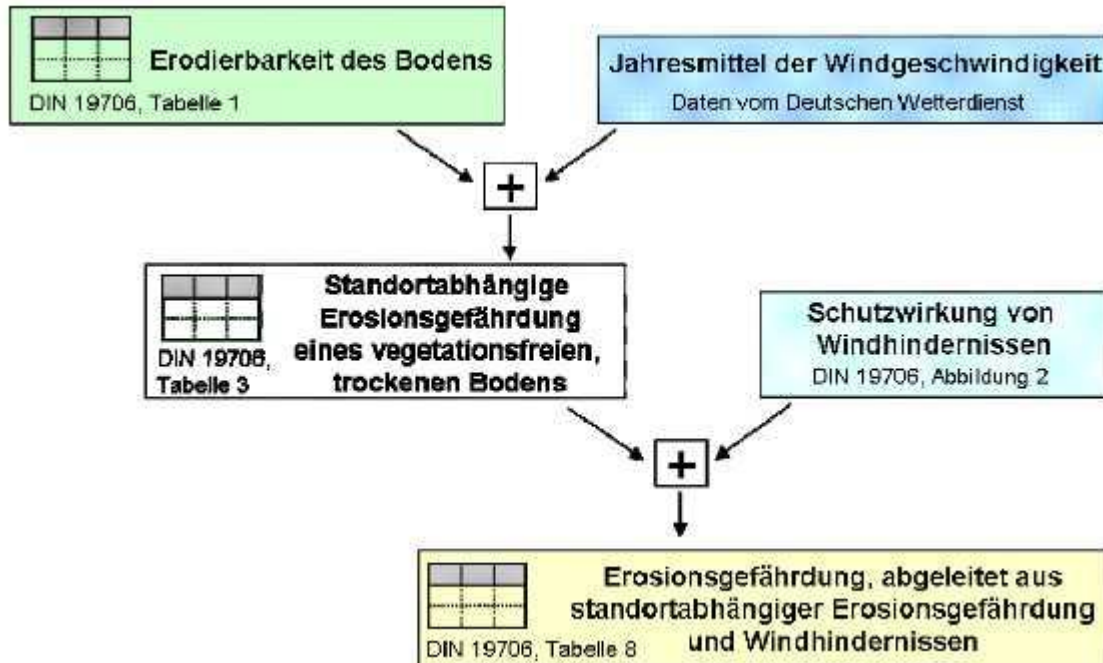


Abbildung 1: Schema zur Vorgehensweise bei der Ermittlung der Erosionsgefährdung durch Wind

2.1 Ermittlung der Eingangsdaten

Die Eingangsdaten basieren auf digitalen Karten im ESRI-Shape- oder -Grid-Format.

Erodierbarkeit des Bodens

Die Erodierbarkeit des Bodens wird nach Tabelle 1 der DIN 19706 aus der Bodenart des Oberbodens und der Humusgehaltsstufe nach Bodenkundlicher Kartieranleitung (Ad-hoc-AG Boden 2005) abgeleitet. Datengrundlage ist die Konzeptbodenkarte 1 : 25 000 (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Stand 2008).

Windgeschwindigkeit

Windgeschwindigkeiten werden der Karte der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten des Deutschen Wetterdienstes (200 x 200m-Raster; Zeitreihe 1981 - 2000) entnommen.

Standortabhängige Erosionsgefährdung

Die standortabhängige Erosionsgefährdung wird nach Tabelle 3 der DIN 19706 ermittelt.

Schutzwirkung von Windhindernissen

Als Windhindernisse werden sowohl die Feldblockgrenzen und Landschaftselemente aus dem Feldblockkataster des Landes (InVekoS-Datensatz) als auch die Linien- und Flächenelemente des ATKIS-Datensatzes berücksichtigt.

Tabelle 2: Durchschnittliche Höhe und Datenquelle der Windhindernisse

Windhindernis	Mittlere Höhe [m]	Datenquelle	
Baumreihe	10	ATKIS	Linienelemente
Hecke, Knick	8	ATKIS	
Brücke, Überführung	10	ATKIS	
Feldblockgrenze	1	InVekoS	
Wohnbaufläche	10	ATKIS	Flächenelemente
Industrie-/Gewerbefläche	10	ATKIS	
Gebäude	10	ATKIS	
Wald, Forst	20	ATKIS	
Gehölz	15	ATKIS	
Hecke, Knick	8	InVekoS (Landschaftselemente)	
Baumreihe	10	InVekoS (Landschaftselemente)	
Feldgehölz	15	InVekoS (Landschaftselemente)	
Feuchtgebiet	10	InVekoS (Landschaftselemente)	
Einzelbaum	0	InVekoS (Landschaftselemente)	

Nach den Vorgaben des Arbeitskreises Erosion (2008) werden aus den Daten von Hauptstationen des DWD-Netzes die Häufigkeiten der acht Hauptwindrichtungen für Winde > 7 m/s in den Monaten Februar bis Mai berücksichtigt (Zeitreihe 1962 - 2006).

Daten folgender zwölf Stationen werden für die landesweite Darstellung herangezogen:

Angermünde, Arkona, Boizenburg, Boltzenhagen, Lübeck, Lüchow, Marnitz, Neuruppin, Schwerin, Teterow, Ueckermünde, Warnemünde.

Gemäß DIN 19706 erfolgt die Klassifizierung der Schutzwirkung von Windhindernissen nach Abbildung 2 in Abhängigkeit von der Höhe des Windhindernisses und bei senkrechter Ausrichtung zur vorherrschenden Windrichtung.

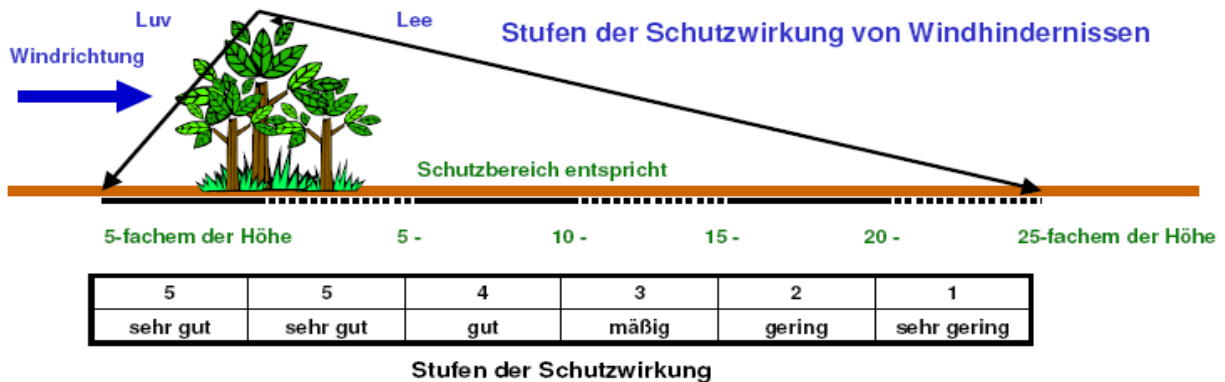


Abbildung 2: Stufen der Schutzwirkung und Einteilung von Schutzbereichen vor und hinter Windhindernissen (nach DIN 19706)

Die Einstufung der Erosionsgefährdung im Schutzbereich von Windhindernissen erfolgt nach Tabelle 8 der DIN 19706.

2.2 Ermittlung der Winderosionsgefährdungsklassen

Zur feldblockbezogenen Bewertung der potenziellen Winderosionsgefährdung werden die eingestufteten Rasterzellen aggregiert. Entsprechend den Vorgaben des Arbeitskreises Erosion (2008) wird für jeden Feldblock der Median aus den auf Rasterebene ermittelten Gefährdungsstufen (E_{nat}) gebildet. Die Feldblöcke werden gemäß Anlage 2 der Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung hinsichtlich der Winderosionsgefährdungsklasse eingestuft (Tabelle 3).

Tabelle 3: Winderosionsgefährdungsklasse

Winderosionsgefährdungsklasse	Bezeichnung	Stufe nach DIN 19706
	Erosionsgefährdung	E_{nat} 5

Literatur und Quellen

Ad-hoc-AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung - 5. verbesserte und erweiterte Auflage, 438 Seiten, Hannover

Arbeitskreis Erosion (2008): Abschätzung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wind gemäß § 5 des Direktzahlungen-Verpflichtungsgesetzes

Deutscher Wetterdienst (1995): Korrigierte mittlere Niederschlagssummen für die Zeitreihe 1961 - 1990

Deutscher Wetterdienst (2008): Datentabelle für Hauptstationen des DWD-Netzes

Deutsches Institut für Normung e. V. (2004): DIN 19706 Bodenbeschaffenheit - Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind, Beuth-Verlag, Berlin

Deutsches Institut für Normung e. V. (2005): DIN 19708 Bodenbeschaffenheit - Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG, Beuth-Verlag, Berlin

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008): Konzeptbodenkarte 1 : 25 000 (KBK 25), unveröffentlicht

Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern (2004): Digitales Geländemodell 25 (DGM 25)

Wurbs, D., Köthe, R. u. Möller, M. (2008): Aufbereitung des DGM 25, Ableitung von Reliefparametern und Ausweisung der potenziellen Wind- und Wassererosionsgefährdung, Abschlussbericht im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Fachinformation:DZVV-10-06	Stand: 03.06.2010	Anfragen an: Dr. H.-E. Kape, Dr. S. Kastell	
Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)		Tel.: 0381 20307-70, -80	Fax: 0381 20307-45
		Mail: lfb@lms-beratung.de	
LMS Landwirtschaftsberatung		Fachinformation im Internet: www.lms-beratung.de //	
Graf-Lippe-Straße 1, 18059 Rostock			