

Methodik zur Einteilung von Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind in Nordrhein-Westfalen

1. Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser

Die Bestimmung der potenziellen (standortbedingten) Erosionsgefährdung durch Wasser erfolgt nach DIN 19708:2022-08 „Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG¹“. Dabei sind der R-Faktor (Regenerosivität), der K-Faktor (Bodenerodierbarkeit) und der S-Faktor (Hangneigung) verpflichtend zu verwenden.

- R-Faktor: Er ist das Maß für die Erosionskraft des Niederschlags und wird aus der Niederschlagsintensität der Regenereignisse berechnet. Der Deutsche Wetterdienst erstellt eine jährlich aktualisierte Karte der R-Faktoren für Deutschland auf der Basis der Radarniederschlagsmessungen. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Erosionskulisse werden die R-Faktoren bis einschließlich 2021 verwendet.
- K-Faktor: Er beschreibt die Erosionsanfälligkeit der Böden und lässt sich flächenhaft aus Bodenkarten ableiten. Es wurden die aus bodenkundlicher Sicht besten K-Faktoren zum Stichtag 2. November 2022 verwendet: Dort, wo Spezialaufbereitungen der Bodenschätzung vorliegen, wurden diese verwendet. Liegen entsprechende Auswertungen nicht vor, werden die Daten der großmaßstäbigen Bodenkarte BK05L herangezogen. In den Fällen, in denen weder eine speziell aufbereitete Bodenschätzung noch eine BK05L vorliegen, werden die Daten der mittelmaßstäbigen (1:50.000) und flächendeckend vorliegenden Bodenkarte BK50 verwendet.
- S-Faktor: Er beschreibt den Einfluss der Hangneigung auf die Bodenerosion. Grundlage ist das Digitale Geländemodell der Landesvermessung NRW. Aus den Höhendaten werden Neigungsdaten abgeleitet, denen dann S-Faktoren zugeordnet werden.

Klassifikation der Erosionsgefährdung durch Wasser

Die Einstufung eines Feldblocks im Hinblick auf die Erosionsgefährdung durch Wasser entspricht dem Median (=Zentralwert) der Werte der Rasterzellen, deren Mittelpunkte im Feldblock liegen. Dieser Wert wird entsprechend der Spalte 1 ($K \cdot S \cdot R$) der Tabelle in Anlage 3 der GAP-Konditionalitäten-Verordnung den Konditionalitätsstufen $K_{\text{Wasser}1}$ oder $K_{\text{Wasser}2}$ zugeordnet.

2. Bestimmung der potenziellen Erosionsgefährdung durch Wind

Grundlage für die Berechnung der Erosionsgefährdung durch Wind ist die Ableitung der stand-ortabhängigen Erosionsgefährdung eines trockenen und vegetationsfreien Bodens nach Anlage 4 der GAP-Konditionalitäten-Verordnung (DIN 19706:2013-02), indem Informationen des Fachinformationssystems Bodenkunde mit Informationen zur mittleren Windgeschwindigkeit in 10 Meter über Grund miteinander verknüpft werden.

Dabei wird die Erodierbarkeit des Bodens durch Auswertung von Daten aus dem Fachinformationssystem Bodenkunde (Aktualitätsstand: 2. November 2022) berechnet.

¹ ABAG: Allgemeine Bodenabtragsgleichung

Entsprechend der DIN 19706:2013-02 werden diese Daten mit Daten der mittleren Windgeschwindigkeit in 10 Meter über Grund zur standortabhängigen Erosionsgefährdung eines vegetationsfreien und trockenen Bodens verknüpft. Dargestellt werden die Standorte, die eine sehr hohe standortabhängige Erosionsgefährdung (Stufe 5) aufweisen.

Die Daten sind entsprechend der DIN 19706:2013-02 aufbereitet.