Bodengefährdungen

Beschreibung

Boden ist eine nur langfristig erneuerbare Ressource, die aufgrund zunehmenden Flächenverbrauchs durch Versiegelung, aber auch durch Nutzungskonkurrenz zwischen beispielsweise Nahrungs- und Futtermittelproduktion sowie der Produktion nachwachsender Rohstoffe, zunehmend unter Druck gerät. Zusätzlich wirken Degradationsprozesse (z.B. durch Wasser- und Winderosion), die aufgrund des Klimawandels in Zukunft u.U. noch verstärkt werden können auf den Boden ein. Bodenfunktionen insbesondere wertvoller nutzbarer und ertragreiche Böden sollen auch künftig erhalten bleiben. Der Kartendienst beinhaltet die folgenden thematischen Karten: Potentielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser- Hangneigungsfaktor, S-Faktor Erosivität der Niederschläge, R-Faktor Erodierbarkeit der Ackerböden, K-Faktor Potentielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wind Erodierbarkeit der Böden durch Wind Effektive Lagerungsdichte in 35 cm Tiefe

Zielgruppe

Bundesländer, Bundesverwaltung, Landwirtschaft, Regionalplanung, Forschung und Lehre, Allgemeinheit, Industrie, Umwelt- und Sozialverbände

Wissenschaftlicher Hintergrund

Methodisch basiert die Auswertung der potentiellen Erosionsgefährdung durch Wasser auf der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung (ABAG).

Für die Bestimmung der potentiellen Erosionsgefährdung durch Wind kommt die Methode nach DIN 19706 (Bodenbeschaffenheit – Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind) zur Anwendung, wobei der Einfluss des Menschen und ein möglicher Bewuchs unberücksichtigt bleiben. Bei der Berechnung wird von einer ganzjährigen Schwarzbrache und trockenen Bodenverhältnissen ausgegangen.

Die effektive Lagerungsdichte wird in 35 cm Tiefe ermittelt, um die jahreszeitlich starken Schwankungen im Oberboden von Ackerböden aufgrund der Bearbeitung nicht berücksichtigen zu müssen.

Datengrundlagen sind:

- zur Selektion von Ackerflächen und nutzungsspezifischen Bodenprofilen die Landnutzungsdaten aus dem Datensatz CORINE Land Cover 2006 (UBA)
- zur Berechnung des S-Faktors die Höhendaten des DGM50 des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG)
- zur Berechnung des R-Faktors die klimatischen korrigierten Niederschlagsdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den Zeitraum 1961–1990

- zur Berechnung des K-Faktors und der effektiven Lagerungsdichte die Bodenprofilaten der nutzungsdifferenzierten Bodenübersichtskarte von Deutschland 1:1.000.000 (BÜK1000N) (BGR)
- zur Berechnung der Erosionsgefährdung der Böden durch Wind die Bodenprofilaten der nutzungsdifferenzierten Bodenübersichtskarte von Deutschland 1:1.000.000 (BÜK1000N) (BGR)
- die klimatischen Windgeschwindigkeitsdaten in 10 m Höhe des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für den Zeitraum 1961–1990

Herausgeber

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Telefon:0511 / 6433757E-Mail:U.Stegger@bgr.de