



Nutzungs- und Kommunikationshinweise zu den Bodenkundlichen Netzdiagrammen

■ **Boden**

Hinweise zu den Geofakten 40

Februar 2023

Die bodenkundlichen Netzdiagramme auf dem NIBIS®-Kartenserver stellen Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen, der Archivfunktionen, der Klimafunktion sowie der Empfindlichkeit von Böden für jede Flächeneinheit der BK50 übersichtlich dar. Sie fassen für jeweils einen Standort eine Vielzahl von Auswertungen der Methodenbank des LBEG zusammen und zeigen sie mit einer fünfstufigen Klassifizierungsskala. Außerdem sind in den Netzdiagrammen die wichtigsten Kulissen zum Thema Bodenschutz (Kohlenstoffreiche Böden, Schutzwürdige Böden, Sulfatsaure Böden) vereint.

Die Archivfunktionen werden maßstabsbedingt nicht in fünf Stufen differenziert, sondern entweder mit Stufe 1 oder Stufe 5 bewertet. Eine Differenzierung dieser Bewertung ist gegebenenfalls im größeren Maßstab der Planung möglich und erforderlich.

Die BK50 stellt auch im urbanen Bereich die gemäß den Bodenbildungsfaktoren zu erwartende Bodenausstattung dar, ohne die Versiegelung der Böden abzubilden. Fachliche und technische Hinweise zur BK50 sind dem Geobericht 40 (GEHRT et al. 2021) zu entnehmen.

Was die Netzdiagramme nicht liefern, ist eine Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit der Böden. Eine zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung wurde nicht durchgeführt, da eine niedersachsenweit einheitliche Gewichtung aller Funktionen sehr komplex ist. Der Geobericht 26 (ENGEL & STADTMANN 2020) stellt Möglichkeiten einer regional zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung dar. Die einzelnen Bodenfunktionen werden dabei unterschiedlich stark gewichtet und regional differenziert.

Eine zusammenfassende Bewertung kann nicht durch die Bildung eines arithmetischen Mittels oder die Ableitung des Medians durchgeführt werden, da dies zu einer Nivellierung der hohen Bewertungen führt. Außerdem ist für die Bewertung der Schutzwürdigkeit die Bedeutung bestimmter Bodenfunktionen größer, und die Bewertungskriterien sind unterschiedlich komplex. Die Netzdiagramme enthalten zudem für verschiedene Bodenfunktionen unterschiedlich viele Bewertungen. Die Funktion als „Bestandteil des Naturhaushaltes“ wird mit nur zwei Parametern bewertet, während für die „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktion“ vier Parameter herangezogen werden. Bei einer Mittelwertbildung würde dementsprechend das Gewicht der „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktion“ doppelt so groß sein.

Die nach BUG et al. (2019) besonders aussagekräftigen und damit besonders bewertungsrelevanten Funktionen sind

- die Lebensraumfunktion für Pflanzen mit den Bewertungskriterien
 - Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
 - Besondere Standorteigenschaften/Biotopentwicklungspotenzial,
 - die Funktion der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- sowie abhängig von der Fragestellung ergänzend die
 - (Teil-)Funktionen des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und
 - die Funktion als Filter und Puffer für stoffliche Einträge.

Diese Funktionen sollten stärker gewichtet werden als die anderen Bewertungen. Wir weisen zudem darauf hin, dass bei den kohlenstoffreichen Böden auch die Böden mit einer mittleren Bewertung besonders empfindlich gegenüber Entwässerung sind.

Weitere Informationen zur zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung sind im Geobericht 26 (ENGEL & STADTMANN 2020) enthalten. Wir empfehlen eine an diese Methodik angelehnte Vorgehensweise.

Die Bereitstellung der Datengrundlage zu den Netzdiagrammen mit den bereits durchgeführten Bewertungsschritten ersetzt nicht die notwendige gutachterliche Prüfung sowie gegebenenfalls die maßstabsbedingte Weiterverarbeitung der Daten anhand von Geländeaufnahmen und unter Berücksichtigung der regionalen bzw. im Planungsraum vorhandenen Besonderheiten.

Die in den Netzdiagrammen hinterlegten Hinweise zu möglichen Bodenbelastungen sind zu prüfen. Weitere Informationen hierzu können bei den Unteren Bodenschutzbehörden vorliegen.

Literatur

BUG, J., ENGEL, N., GEHRT, E. & KRÜGER, K. (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. – GeoBerichte **8**: 4. überarb. Aufl., 56 S., 25 Abb., 5 Tab., Anh.; Hannover (LBEG).

ENGEL, N. & PRAUSE, D. (2021): Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis. – Geofakten **31**: 2. Aufl., 12 S., 2 Tab.; Hannover (LBEG).

ENGEL, N. & STADTMANN, R. (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene - Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. – GeoBerichte **26**: 2. Aufl., 67 S., 15 Abb., 21 Tab., Anh.; Hannover (LBEG).

GEHRT, E., BENNE, I., EVERTSBUSCH, S., KRÜGER, K. & LANGNER, S. (2021): Erläuterung zur BK 50 von Niedersachsen. – GeoBerichte **40**: 282 S., 125 Abb., 100 Tab.; Hannover (LBEG).

STADTMANN, R., BUG, J. & WALDECK, A. (2022): Bodenkundliche Netzdiagramme als Beitrag zur Berücksichtigung von Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten in der Planungspraxis. – Geofakten **40**: 14 S., 3 Abb., 4 Tab.; Hannover (LBEG).

Version: 22.02.2023