

Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz

BFD50

Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

Bearbeitungsstand: *Januar 2025*

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz

Emy-Roeder-Straße 5, 55129 Mainz

Postfach 10 02 55, 55133 Mainz

Telefon: 06131 / 9254 - 0

Telefax: 06131 / 9254 - 123 o. -124

Email: office@lgb-rlp.de

Internet: www.lgb-rlp.de

Methodenbezeichnung Standorttypisierung für die Biotopentwicklung (Methoden-ID 171)	
Bearbeiter	Klaus Friedrich & Karl-Josef Sabel
Ansprechpartner	M. Goldschmitt, M. Steffens, D. Pflanz
Eingangsdaten	Übergreifende Daten: • Legende der BFD50 Profildaten: • Grundnässestufe [Stufe] • Staunässestufe [Stufe] • durchwurzelbarer Bodenraum [dm] Profilauswertungen: • nFK-DB (v2017), [mm] Horizontdaten: • repräsentativer Carbonatgehalt [Stufe] • repräsentative Horizontobergrenze [cm]
Kennwerte	STB (Stufe)
Stand	01.07.2017, Version 2
Erläuterung	Der Boden stellt neben den klimatischen und geomorphologischen Verhältnissen den wichtigsten Faktor hinsichtlich der Standortbedingungen für die Ausprägung und Entwicklung von Fauna und Flora dar. Die Bewertung und Charakterisierung seiner Standorteigenschaften geben somit wichtige Hinweise für die Beurteilung oder Planung einer Bodennutzung. Die vorliegende Typisierung weist Flächenbereiche mit besonderen bzw. extremen Standorteigenschaften aus, die vor allem durch den Wasser- und Nährstoffhaushalt bedingt sind. Unterschieden werden zunächst Feucht- bzw. Trockenstandorte. Für die Feuchtstandorte spielt die Art des Wasserdargebotes und der jahresperiodische Verlauf im Hinblick auf die Standorteigenschaften eine wichtige Rolle. Als Gruppen werden extrem wasserbeeinflusste Standorte mit Moorbildung, Standorte mit potenzieller rezenter Auendynamik sowie grund- und stauwasserbeeinflusste Standorte unterschieden. Ein weiteres Differenzierungsmerkmal, neben der Intensität der Vernässung, ist das Nährstoffangebot. Die Beschreibung des Bodenwasserhaushaltes stellt dabei in der Regel ein natürliches Potenzial dar, das zur Zeit der bodenkundlichen Kartierung erfasst wurde. Eingriffe in den Naturhaushalt wie z.B. Grundwasserabsenkung und Hochwasserschutz verändern die realen Standortbedingungen. Diese Veränderungen und Ihre Auswirkungen auf die Bodeneigenschaften können im Rahmen der Pflege des Kartenwerkes nicht berücksichtigt werden. Die Differenzierung von Trockenstandorten erfolgt durch die Betrachtung des physiologischen Wasserdargebots auf Grundlage der nutzbaren Feldkapazität des Hauptwurzelraumes. Es werden extrem trockene Standorte (< 30 mm) und trockene Standorte (30 - 60 mm) sowie trockene Sand-Standorte unterschieden. Neben dem physiologischen Wasserdargebot des Bodens wird eine Unterscheidung in karbonatbeeinflusste und karbonatfreie Standorte vorgenommen.
Beschreibung	Die Typisierung der Standorte für die Biotopentwicklung basiert neben der nutzbaren Feldkapazität im Hauptwurzelraum in mm (Details siehe Dokument zur nutzbaren Feldkapazität) auf der Einstufung des Basenhaushaltes nach Tabelle 1, der Grundnässestufe, der Staunässestufe, der Zuordnung zu spezifischen Legendeneinheiten sowie einer Experteneinschätzung spezifischer Böden.

Die Standorttypen sind meist durch spezifische Standorteigenschaften bestimmt. Es treten jedoch auch Standorte auf, bei denen sich verschiedene Eigenschaften überschneiden. Beispielsweise sind Niedermoore i.d.R. durch einen oberflächennahen Grundwassereinfluss geprägt. Daher erfolgt die Typisierung in einer **festgelegten Reihenfolge** nach Tabelle 2. Eingestufte Einheiten werden bei den nachfolgenden Typisierungsschritten nicht mehr berücksichtigt.

Quellen

AG Boden (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. Auflage, Hannover.
 AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. Auflage; Stuttgart (Schweizerbart).
 HLNUG (2018): Erläuterung zur Bodenkarte von Hessen 1:50.000, 2. überarbeitete Auflage
 HLUG (2002): Erfassungsstandard Boden

Anhang:

Tabelle 1: Einstufung der Basenversorgung (BV) über die Lage und den Carbonatgehalt der Horizonte, ggf. unter Berücksichtigung des durchwurzelbaren Bodenraumes

Lage mind. eines carbonatischen Horizontes im Profil ($\geq c1$, nach KA5 Tabelle 40)	Stufe und Bezeichnung
Horizontobergrenze ≤ 60 cm	1 - ausgeglichener Basenhaushalt
Horizontobergrenze > 60 cm und ≤ 90 cm und Horizontobergrenze $\leq$ Untergrenze des durchwurzelbaren Bodenraumes	
Alle anderen Kombinationen	
	0 - Basenhaushalt nicht ausgeglichen

Tabelle 2: Einstufung der Standorttypen für die Biotopentwicklung

Gruppe Stufe (Folge)	Bezeichnung der Gruppe der Stufe	Kriterien		Einstufung/Beispiel
A	Standorte mit extremem Nässeinfluss und Torfbildung			topogene und ombrogene Moore
1 (1)	mit nährstoffreichen, organogenen Substraten	Bodeneinheiten der Bodengruppe 1.1		Niedermoortorf
2 (2)	mit nährstoffarmen, organogenen Substraten	Bodeneinheiten der Bodengruppe 1.2		Hochmoortorf
B	Standorte mit potenzieller Auendynamik			Standorte mit rezenter oder potenzieller Auendynamik
3 (3)	mit Grundwassereinfluss im Unterboden	Bodeneinheiten der Bodengruppe 2.1	und Grundnässestufe G0 bis G3	Auenböden der Bodenkarte von Rheinland-Pfalz 1:50.000 (unabhängig von der Bodenbedeckung)
4 (4)	mit oberflächennahem Grundwassereinfluss		und Grundnässestufe G4 bis G6	
C	sonstige Standorte mit Grundwassereinfluss			Standorte mit Grundwassereinfluss außerhalb der Auen
5 (5)	mit oberflächennahem Grundwassereinfluss	Grundnässestufe G5 bis G6		stark von Grundwasser beeinflusste Böden (Anmoor, Naßgley, Quellengley, ...)
6 (6)	mit Grundwassereinfluss im Unterboden	Grundnässestufe G4		Grundwasser beeinflusste Böden

D	Stauwasserbeeinflusste Standorte			Böden mit deutlichem Stauwassereinfluss nach Staunässestufe
7 (7)	Standorte mit potenziell sehr starkem Stauwassereinfluss	äußerst und sehr stark staunass, S5/6		Stagnogley, intensiver Pseudogley
8 (8)	Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss	stark staunass, S4		Pseudogley
E	Trockenstandorte			Trockenstandorte nach nutzbarer Feldkapazität im Bereich der uneingeschränkten Durchwurzelung
E-I	physiologisch extrem trockene Standorte			
9 (11)	mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt	nFKdB <= 30 mm sowie S0 und G0	BV=0	Felshumusböden, Syrosem, geringmächtige Rendzinen und Regosole sowie Ranker
10 (12)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt		BV=1	
E-II	physiologisch sehr trockene Standorte			
11 (13)	mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt	nFKdB >30 - 60 mm sowie S0 und G0	BV=0	Ranker, Mullrendzina, Rendzina, Pelosol, Podsol, ...
12 (14)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt		BV=1	
E-III	physiologisch trockene Sand-Standorte			
13 (9)	mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt	Experten-Auswahl	BV=0	Sand-Braunerden
14 (10)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt		BV=1	
F	Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt			Standorte differenziert nach nutzbarer Feldkapazität im Bereich der uneingeschränkten Durchwurzelung mit z.T. geringem Stauwassereinfluss und/oder Vernässung durch Grundwasser im tieferen Unterboden
F-I	Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen			
15 (15)	mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt	nFKdB >60 - 100 mm	BV=0	Braunerden und Podsole, flachgründig

16 (16)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt	sowie S0 und G0	BV=1	
F-II	Standorte mit mittlerem Wasserspeichungsvermögen			
17 (17)	mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt	nFKdB <= 150 mm	BV=0	Braunerden mittelgründige mittel bis schwach pseudovergleyte und von Grundwasser beeinflusste Böden
18 (18)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt		BV=1	
F-III	Standorte mit hohem Wasserspeichungsvermögen			
19 (19)	mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt	nFKdB > 150 mm	BV=0	Braunerden, Parabraunerden, tiefgründige, mittel bis schwach pseudovergleyte und von Grundwasser beeinflusste Böden
20 (20)	mit gutem natürlichen Basenhaushalt		BV=1	