



# Ertragspotenzial des Bodens

<b>Methodenbezeichnung</b>	<b>Ertragspotenzial des Bodens</b>
<b>Methoden-ID</b>	190
<b>Bearbeiter</b>	Klaus Friedrich & Thomas Vorderbrügge
<b>Ansprechpartner</b>	U. Dehner, M. Goldschmitt
<b>Eingangsdaten</b>	Basenhaushalt (42) potenzieller Grundwassereinfluss (43) nFK-DB PD klassifiziert (11)
<b>Kennwerte</b>	EP (Stufe)
<b>Stand</b>	2018
<b>Quellen</b>	AG Boden (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. 3. Auflage; Hannover. AG Boden (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. Auflage; Hannover. HLUG (2003): Kennwerttabellen Boden HLUG (2002): <a href="#">Erfassungsstandard Boden</a>
<b>Erläuterung</b>	<p>Die Eignung eines Standortes für die Produktion von Biomasse wird durch die Faktoren Boden, Klima und Relief bestimmt. Das standort-spezifische Ertragspotenzial beschreibt die Eigenschaft des Bodens, welche - bei vertretbarem Aufwand in Hinblick auf Technik, Ökonomie und Ökologie - die Produktivität nachhaltig gewährleistet. Eine Kenngröße, welche geeignet ist, die edaphischen Eigenschaften eines Standortes im Hinblick auf das Ertragspotenzial zu beschreiben und zu klassifizieren, unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung, ist die "nutzbare Feldkapazität im Hauptwurzel-raum (nFKdB)".</p> <p>Der potenzielle Grundwassereinfluss eines Standortes, der die Produktivität beeinflussen kann, wird aus den digitalen Bodenflächen-daten abgeleitet. Dabei werden grundnasse bis stark grundnasse sowie sehr stark bis äußerst grundnasse Standorte zu je einer Klasse zusammengefasst.</p> <p>Der Basenhaushalt hat für forstwirtschaftlich genutzte Kulturen eine besondere Bedeutung. Für Standorte, die aufgrund des Ausgangs-gesteins der Bodenbildung durch einen ausgeglichenen Basenhaus-halt gekennzeichnet sind, wird dies dargestellt.</p> <p>Die Einstufung des Ertragspotenzials erfolgt nutzungsdifferenziert auf Basis der nFKdB sowie des potenziellen Grundwassereinflusses. Je nach Ausgabezweck wird das Ergebnis als komplexe Karte mit überlagernden Teilthemen oder als einfache Klassifizierung dargestellt.</p>
<b>Bemerkungen</b>	

# Verfahrenssystematik:

## 1. Einstufung der nutzbaren Feldkapazität im Hauptwurzelraum (32)

nFK im Hauptdurchwurzelungsbereich	Bezeichnung der nFK-Stufe
0 - 50	sehr gering (1)
>50 - 90	gering (2)
>90 - 140	mittel (3)
>140 - 200	hoch (4)
>200	sehr hoch (5)

## 2. Einstufung des potenziellen Grundwassereinflusses (43)

Grundnässestufe	Grundwassereinflusstufe
G0 - G2	0
G3 - G4	1
G5 - G6	2

## 3. Einstufung der Basenversorgung (42)

Carbonatgehalt im Oberboden	Basenversorgungsstufe
C0 - C1	0
C2 - C6	1

## 4. Bildung der Grundstufen zum Ertragspotenzial

Das Ergebnis des Ertragspotenzials wird als 3-stellige Integer-Zahl ausgegeben. Die erste Ziffer repräsentiert die nFKdB-Stufe, die zweite die Einstufung des Grundwassereinflusses, die dritte die Basenversorgung. Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{nFKdB-Stufe(32)} * 100 + \text{Grundwasser-Stufe(43)} * 10 + \text{Basenversorgungs-Stufe(42)}$$

Diese kombinierte Einstufung ermöglicht dem Nutzer ein erheblich breiteres Interpretationsspektrum des Themas gegenüber der unter 5. beschriebenen Klassifikation in 5 Stufen.

## 5. Einstufung des Ertragspotenzials von Böden (nach Bodennutzung)

nutzbare Feldkapazität im Hauptwurzelraum	Bedeckung/ Nutzung	Ertragspotenzial in Abhängigkeit des potenziellen Grundwassereinflusses Grundwassereinflusstufe		
		0	1	2
sehr gering	Acker	1	2	1
	Sonderkultur	1	2	1
	Grünland	1	2-3	2
	Wald	1	2	1
gering	Acker	2	2-3	1
	Sonderkultur	2	2-3	1
	Grünland	2	3-4	2-3
	Wald	2	2-3	2
mittel	Acker	3	3	2
	Sonderkultur	3	3	2
	Grünland	3	3	2-3
	Wald	3	3-4	2-3
hoch	Acker	4	4-5	2
	Sonderkultur	4	4-5	2
	Grünland	4	4-5	3
	Wald	4	4-5	3
sehr hoch	Acker	5	5	2
	Sonderkultur	5	5	2
	Grünland	5	5	3
	Wald	5	5	3

### Codierung der Bodenbedeckung/-nutzung

ID	Bodenbedeckung/-nutzung
1	Acker
2	Grünland
3	Wald
4	Sonderkultur (Weinbau)

## 6. Einstufungstabelle Grundstufe - Gesamtstufe - Stufe

Die Abgabe der Daten erfolgt als Gesamtstufe. Hierzu werden die unter 4. beschriebenen Grundstufen mit der Nutzungscodierung ergänzt (Grundstufe\*10 + Code der Nutzung). In den Karten wird das Ertragspotenzial als 9-stufige Klassifikation dargestellt. Hierzu wird das Feld Stufe der folgenden Tabelle verwendet:

<b>Grundstufe, Ermittelt nach 4.</b>	<b>Bedeckung/ Nutzung</b>	<b>Gesamtstufe Grundstufe + Nutzung</b>	<b>Stufe</b>
100	1	1001	1,0
100	2	1002	1,0
100	3	1003	1,0
100	4	1004	1,0
101	1	1011	1,0
101	2	1012	1,0
101	3	1013	1,0
101	4	1014	1,0
110	1	1101	2,0
110	2	1102	2,5
110	3	1103	2,0
110	4	1104	2,0
111	1	1111	2,0
111	2	1112	2,5
111	3	1113	2,0
111	4	1114	2,0
120	1	1201	1,0
120	2	1202	2,0
120	3	1203	1,0
120	4	1204	1,0
121	1	1211	1,0
121	2	1212	2,0
121	3	1213	1,0
121	4	1214	1,0
200	1	2001	2,0
200	2	2002	2,0
200	3	2003	2,0
200	4	2004	2,0
201	1	2011	2,0
201	2	2012	2,0
201	3	2013	2,0
201	4	2014	2,0

210	1	2101	2,5
210	2	2102	3,5
210	3	2103	2,5
210	4	2104	2,5
211	1	2111	2,5
211	2	2112	3,5
211	3	2113	2,5
211	4	2114	2,5
220	1	2201	1,0
220	2	2202	2,5
220	3	2203	2,0
220	4	2204	1,0
221	1	2211	1,0
221	2	2212	2,5
221	3	2213	2,0
221	4	2214	1,0
300	1	3001	3,0
300	2	3002	3,0
300	3	3003	3,0
300	4	3004	3,0
301	1	3011	3,0
301	2	3012	3,0
301	3	3013	3,0
301	4	3014	3,0
310	1	3101	3,5
310	2	3102	4,0
310	3	3103	3,5
310	4	3104	3,5
311	1	3111	3,5
311	2	3112	4,0
311	3	3113	3,5
311	4	3114	3,5
320	1	3201	2,0
320	2	3202	2,5
320	3	3203	2,5
320	4	3204	2,0
321	1	3211	2,0
321	2	3212	2,5
321	3	3213	2,5

321	4	3214	2,0
400	1	4001	4,0
400	2	4002	4,0
400	3	4003	4,0
400	4	4004	4,0
401	1	4011	4,0
401	2	4012	4,0
401	3	4013	4,0
401	4	4014	4,0
410	1	4101	4,5
410	2	4102	4,5
410	3	4103	4,5
410	4	4104	4,5
411	1	4111	4,5
411	2	4112	4,5
411	3	4113	4,5
411	4	4114	4,5
420	1	4201	2,0
420	2	4202	3,0
420	3	4203	3,0
420	4	4204	2,0
421	1	4211	2,0
421	2	4212	3,0
421	3	4213	3,0
421	4	4214	2,0
500	1	5001	5,0
500	2	5002	5,0
500	3	5003	5,0
500	4	5004	5,0
501	1	5011	5,0
501	2	5012	5,0
501	3	5013	5,0
501	4	5014	5,0
510	1	5101	5,0
510	2	5102	5,0
510	3	5103	5,0
510	4	5104	5,0
511	1	5111	5,0
511	2	5112	5,0

511	3	5113	5,0
511	4	5114	5,0
520	1	5201	2,0
520	2	5202	3,0
520	3	5203	3,0
520	4	5204	2,0
521	1	5211	2,0
521	2	5212	3,0
521	3	5213	3,0
521	4	5214	2,0

### **Einstufung des Ertragspotenzials von Böden**

<b>Stufe</b>	<b>Ertragspotential des Bodens</b>
1	sehr gering
1,5	sehr gering bis gering
2	gering
2,5	gering bis mittel
3	mittel
3,5	mittel bis hoch
4	hoch
4,5	hoch bis sehr hoch
5	sehr hoch