

Bodenbewertung

Bei der Beurteilung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW, 2010) erfolgt in der BK50 für jede Kartiereinheit eine vierstufige Bewertung der vier Bodenfunktionen

- Standort für naturnahe Vegetation
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Standort für naturnahe Vegetation

Unter der Annahme, dass extreme Standorte (nass, trocken, nährstoffarm ...) gute Bedingungen für die Entwicklung stark spezialisierter, häufig schutzwürdiger Vegetation bieten (LUBW, 2010), wurden in der Bodengroßlandschaft (BGL) Obere Gäue vier Kartiereinheiten bei der Bewertung der Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“ mit „sehr hoch“ bzw. „hoch bis sehr hoch“ bewertet. Es sind dies stark vernässte Auenabschnitte mit Anmoorgleyen, Nassgleyen, Niedermooren (g91, g99), sehr flach entwickelte Rendzinen an Fels- und Schutthängen im Neckar- und Eyachtal (g7) sowie flach entwickelte steinige Ranker auf Sandsteinen des Lettenkeupers (Unterkeuper, Erfurt-Formation) (g1). Weitere 15 Kartiereinheiten wurden mit hoch bzw. mittel bis hoch bewertet und gelten damit als Suchräume für potentielle Sonderstandorte für naturnahe Vegetation. Dazu gehören vor allem die Rendzinen des Muschelkalkgebiets, aber auch z. B. podsolierte Böden auf Lettenkeuper-Sandstein.

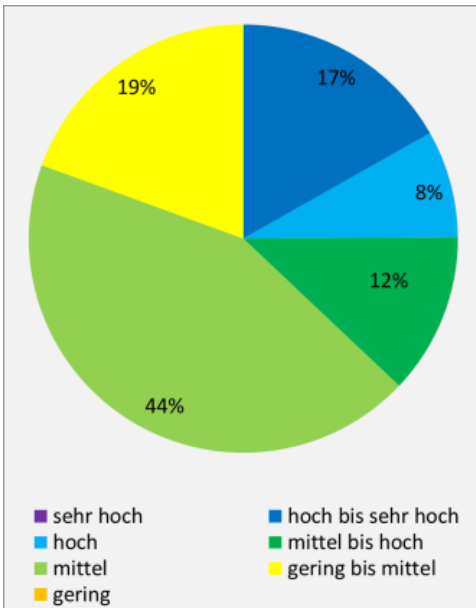
Bewertung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ in der BGL Obere Gäue nach LUBW, 2010

Kartiereinheit	Fläche [km ²]	Flächenanteil [%]	Bodenlandschaft	Verbreitet auftretende Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)	Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“
g91	0,47	0,08	Auen	GAc; GNc	4.0 sehr hoch
g7	0,67		Hänge	Rf*	4.0 sehr hoch
g1	2,18	0,16	Lettenkeuper	N; B-N; Bf	3.5 hoch bis sehr hoch
g99	0,11		Auen	HNct	3.5 hoch bis sehr hoch
g85, g85a	4,52	27,23	Auen	AGc; A-AGc	3.0 hoch*
g100	0,12		Auen	AGc; AGc//HNc	3.0 hoch*
g96	0,24		Hänge	Z; R	3.0 hoch*
g9, g9a, g9b	107,86		Hänge	R; B-R; Rb	3.0 hoch*
g6, g6b	1,69		Hänge	R; Rb; B-R	3.0 hoch*
g31	4,63		Lettenkeuper	Bpf*-m; N-Bp; B-Np; Np; P-B; P-N	3.0 hoch*
g3, g3a	192,09		Oberer Muschelkalk	R; Rb	3.0 hoch*
g4, g4a	82,87		Oberer Muschelkalk	Rb; R	3.0 hoch*
g90	0,14		Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	GAc; GA; GNc; GN	3.0 hoch*
g12	0,89		Hänge	Rf; NG-R; R-NG	2.5 mittel bis hoch*
g16	4,36	0,38	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	Z; R	2.5 mittel bis hoch*
g92	0,04		Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	HNkm,t; YOk	2.5 mittel bis hoch*
g2, g2a	4,37		Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	R; Rb	2.5 mittel bis hoch*
g11	0,18	Terrassen	R; B-R; B-Z	2.5 mittel bis hoch*	
g97	0,08	Hänge	R	2.5 mittel bis hoch*	

* Suchräume für Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

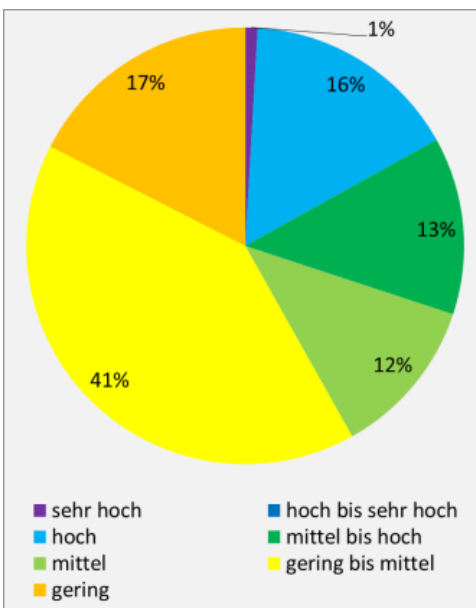
Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Eingangsgrößen für die Bewertung der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ sind die nFK und die Hangneigung. Grund- und stauwasserbeeinflusste Böden werden gesondert behandelt. In den Oberen Gäuen werden demnach 25 % der Fläche mit „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“ bewertet. Es sind dies die Parabraunerden aus Löss und Lösslehm sowie die Pararendzinen aus Löss. Außerdem gehören dazu die tiefen Kolluvien und Auenböden ohne oder mit nur geringem Grundwassereinfluss. Die Überflutungsgefahr der Auenböden wurde bei dieser Bewertung außer Acht gelassen. Die meisten Kartiereinheiten liegen im mittleren und hohen Bereich. Die Einstufung „mittel“ erfolgte beispielsweise für die Pelosol- und Pararendzina-Einheiten im Lettenkeuper oder im Unteren Muschelkalk sowie für die Terrae fuscae im Oberen Muschelkalk. Böden aus geringmächtigen lösslehmreichen Deckschichten oder geringmächtige Kolluvien wurden oft der Stufe „mittel bis hoch“ zugeordnet. In der Stufe „gering bis mittel“, die 19 % der Oberen Gäue einnimmt, sind vor allem die weit verbreiteten Rendzinen im Oberen Muschelkalk vertreten (g3, g4).



Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“;
Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL
Obere Gäue

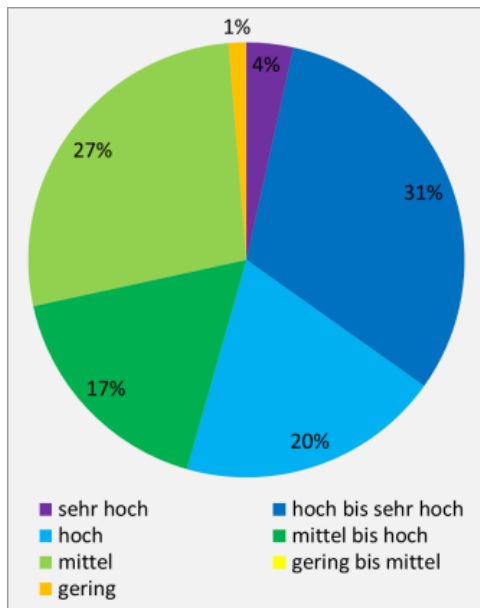
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“
(für landwirtschaftliche Nutzflächen); Flächenanteile
der Bewertungsstufen in der BGL Obere Gäue

Bei der Beurteilung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sind v. a. die nFK, die Wasserdurchlässigkeit und die Geländeneigung sowie der Stauwasser- und Grundwassereinfluss maßgebend. Böden, die über einem Porengrundwasserleiter liegen, werden bei einem Grundwasserflurabstand > 20 dm generell mit der höchsten Stufe („sehr hoch“) bewertet. Dies trifft für mehrere Kartiereinheiten mit Auenböden zu, die aber insgesamt nur ca. 1 % der Gesamtfläche einnehmen. In die Stufen „hoch“ und „mittel bis hoch“ fallen Böden mit großem Wasserspeichervermögen wie Parabraunerden aus Löss und Lösslehm sowie Kolluvien (z. B. „mittel bis hoch“: g33, g34, g50; „hoch“: g32, g35, g60, g62). Als „mittel“ wurden beispielsweise Terrae fuscae und Terra fusca-Parabraunerden im Muschelkalkgebiet eingestuft, während die weit verbreiteten Rendzinen in g3 und g4 sowie die Pararendzinen in g17 und g19 in die Stufe gering bis mittel fallen. Die schlechteste Stufe (gering) wurde u. a. für die Rendzinen der Muschelkalkhänge (g9) sowie für die Pelosol-Einheiten vergeben, die nur eine geringe bis mittlere nFK und eine geringe Wasserdurchlässigkeit besitzen (g23, g24, g25). Für Waldgebiete wird der Wert generell um eine Stufe höher angesetzt als für landwirtschaftliche Nutzflächen (geringerer Oberflächenabfluss, Streuauflage, weniger Verdichtung usw.).

Filter und Puffer für Schadstoffe



Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ (für landwirtschaftliche Nutzflächen); Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL Obere Gäue

Bei der Bewertung der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe spielen besonders der Ton- und Humusgehalt sowie der pH-Wert eine Rolle (da Waldböden oft stärker versauert sind, erfolgt für sie eine getrennte Bewertung). 4 % der Fläche werden als „sehr hoch“ eingestuft. Darunter fallen v. a. tiefe lehmige Kolluvien mit humosem Unterboden. Die über die Hälfte der Fläche einnehmenden Stufen „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“ wurden hauptsächlich im Hügelland des Unteren und Mittleren Muschelkalks sowie im Lettenkeuper- und Löss-Gebiet vergeben, wo viele Tonböden mit hohen pH-Werten und tiefgründige Lehm Böden vorkommen. Aber auch die Böden im Bereich der tonig-lehmigen Überdeckung des Oberen Muschelkalks (Terra fusca, Terra fusca-Parabraunerde, [g42](#), [g44](#), [g53](#)) fallen in diese Bewertungsstufen. Generell haben die Böden aus lehmigen Deckschichten auf klüftigem Karbonatgestein des Oberen Muschelkalks eine wichtige Schutzfunktion für das Karstgrundwasser. Die weit verbreiteten Rendzina-Einheiten im Oberen Muschelkalk ([g3](#), [g4](#), [g9](#)) wurden hinsichtlich ihrer Filter- und Pufferfunktion als mittel eingestuft. In der Stufe „gering“ finden sich ausschließlich sandige Böden auf Lettenkeuper-Sandstein.

Gesamtbewertung

Bei der Gesamtbewertung der Böden wird das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ gebildet. Eine Ausnahme ist der Fall, dass die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) erreicht. Dann wird die Kartiereinheit auch bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft (LUBW, 2010). Abweichend von Heft „Bodenschutz 23“ wird maßstabsbedingt in der BK50 bei dieser Bodenfunktion neben der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) auch die Bewertungsklasse 3.5 (hoch bis sehr hoch) in der Gesamtbewertung angegeben. Die Bewertungsklasse 4 wird bei der Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“ nur relativ selten erreicht, weil in den betrachteten Bodengesellschaften (Kartiereinheiten) i. d. R. auch geringer bewertete Böden vorhanden sind. Dort würde die Gesamtbewertung anhand der drei anderen Bodenfunktionen die Eigenschaften der verbreitet auftretenden Böden nicht vollständig widerspiegeln.

Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (LUBW, 2010) für die häufigsten Kartiereinheiten in der BGL Obere Gäue (für Kartiereinheiten mit einem Flächenanteil > 1 %; ohne Siedlungen, Auftrag, Abtrag usw.)

1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Fläche [km ²]	Flächenanteil [%]	Kartiereinheit	Verbreitet auftretende Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)	Bodenlandschaft	Gesamtbewertung LN	Gesamtbewertung Wald
191,67	13,24	g3	R; Rb	Oberer Muschelkalk	1.67	2.00
111,44	7,70	g17	Z; D-Z	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.33	2.67
106,84	7,38	g9	R; B-R; Rb	Hänge	1.67	2.00
82,64	5,71	g4	Rb; R	Oberer Muschelkalk	1.67	2.00
78,07	5,39	g62	Kt',t; Kct',t; Kst',t	Oberer Muschelkalk	3.00	3.33
73,16	5,05	g34	Let; Lset; B-Let; B-Let; L-Bt; Y-Lt	Lettenkeuper	2.83	2.83
55,03	3,80	g23	Dm-t; Z-Dm-t; B-Dm-t; Ds; B-Ds	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.17	2.50
46,27	3,20	g19	Z; D-Z; Z-D	Lettenkeuper	2.33	2.67
45,64	3,15	g42	Let',t; CF-Lt',t; L-Bt',t; Lest	Oberer Muschelkalk	2.50	2.83
44,16	3,05	g53	CFm-t; B-CFm-t; CF-Bm-t; B-CFlm-t	Oberer Muschelkalk	2.50	2.83
43,07	2,98	g24	Dm,t'; B-Dm,t'; Dsm,t'; B-Dsm,t'	Lettenkeuper	2.00	2.33
34,70	2,40	g32	Lem-t; Lsem-t	Löss	3.33	3.67
33,90	2,34	g60	Kt; Kct; Kst	Lettenkeuper	3.50	3.83
29,16	2,01	g35	Lem-t; T-Lem-t; Y-L	Löss	3.33	3.67
27,15	1,88	g50	S-Lt',t	Lettenkeuper	2.50	2.83
25,96	1,79	g33	Let',t; Lset',t	Löss	3.17	3.50
23,17	1,60	g25	S-Dm,t'	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.17	2.50
21,43	1,48	g28	Bm,t'; Lem,t'; Z-Bm; D-Bm,t'; Y	Lettenkeuper	2.33	2.67
20,53	1,42	g58	L-S; S	Lettenkeuper	2.17	2.33
20,09	1,39	g55	S; D-S	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.00	2.33
19,18	1,32	g64	Kt',t; Kct',t; Kst',t; Km; K/D	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.50	2.83
17,74	1,23	g57	D-S; S; D-B-S	Lettenkeuper	2.00	2.33
15,98	1,10	g51	S-Lt; S-Let; S-B; Lst; Bst; S-Bpt	Unterer u. Mittlerer Muschelkalk	2.50	2.83
15,70	1,08	g5	R; Rb; B-R	Lettenkeuper	2.00	2.33
gering bis mittel						
mittel bis hoch						
hoch bis sehr hoch						

Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Neben den oben beschriebenen sog. „natürlichen Bodenfunktionen“ nennt das Bundes-Bodenschutzgesetz auch die Funktion der Böden als „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“. Die Archive lassen sich in fünf Untergruppen unterteilen (LUBW/LGRB, 2008):

Archive	wertgebende Eigenschaft	Fallbeispiele
Naturgeschichte	besondere Bedeutung für die Bodengenese	<ul style="list-style-type: none"> • reliktsche bodengenetische Prozesse (z. B. Tschernosembildung)
	regionale oder überregionale Seltenheit einer Bodenform	<ul style="list-style-type: none"> • stark versauerte oder stark vernässte Böden in Karstlandschaften
	besondere Bedeutung für die Erd- und Landschaftsgeschichte, Geologie, Mineralogie oder Paläontologie	<ul style="list-style-type: none"> • ältere (pliozäne, altpleistozäne) Flussablagerung • Endmoränen der Schwarzwaldvereisung
Natur- und Kulturgeschichte	hoher Informationswert für Bodenkunde, Bodenschutz und Landschaftsgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> • Standorte von Bodenmessnetzen • Moore
Kulturgeschichte	Besonderheit der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte	<ul style="list-style-type: none"> • Urkunden historischer Agrarkulturtechniken (z. B. Wölbäcker) • überdeckte Urkunden kultureller Entwicklung (z. B. Siedlungsreste, Limes)

BK50-Kartiereinheiten der BGL Obere Gäue, in denen Böden mit Archivfunktion zu erwarten sind, wurden in unten stehender Tabelle in der Reihenfolge ihrer Bedeutung zusammengestellt.

Archiv	wertgebende Eigenschaft	Fläche [km ²]	Kartiereinheit	Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)
Niedermoore	besondere Bedeutung für Bodengenese, Landschafts-, Vegetations-, Klima- und Kulturgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,28	g98, g99	Kc/HNc; HNct
Anmoorgley, Nassgley	regionale Seltenheit einer Bodenform	0,91	g90, g91	GAc; GA; Gnc; GN
hoch gelegene plio/pleistozäne Ur-Eschach-Schotter	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	0,46	g54	CFm-t; CF-Lm-t; D-Lsm-t; CF-Bm-t
Kalktuffbildungen, örtlich Quellmoor über Kalktuff	besondere Bedeutung für Bodengenese und Landschaftsgeschichte	2,22	g12, g78, g96, g77, g92, g97	Rf; NG-R; R-NG; Z; R; Ak; Akg; HNkm,t'; YOk
Vorkommen von überdecktem Niedermoor	besondere Bedeutung für Bodengenese, Landschafts-, Vegetations-, Klima- und Kulturgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,12	g100 ¹⁾	AGc; AGc//HNc
Vorkommen von Tschernosem -Parabraunerden ¹⁾	besondere Bedeutung für Bodengenese: reliktsche bodengen. Prozesse (Tschernosembildung)	29,16	g35 ¹⁾	Lem-t; T-Lem-t; Y-L
örtlich Bohnerz führende Deckschichten (nur im Südwesten bei Fluorn-Winzeln, Schramberg-Waldmössingen und Dunningen) ¹⁾	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	20,48	g48, g51 ¹⁾	D-Lest; Lest; B-Lest; D-Bst; S-Lt; S-Let; S-B; Lst; Bst; S-Bpt
Vorkommen von Podsol-Braunerden auf Sandstein ¹⁾	regionale Seltenheit einer Bodenform	4,63	g31 ¹⁾	Bpf*-m; N-Bp; B-Np; Np; P-B; P-N
kleinflächige Vorkommen früh- bis mittelpleistozäner Flussablagerungen	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	2,04	g11, g21, g22, g43, g45, g46, g47	R; B-R; Z; B-Z; Lesm-t; Lem-t; S-Lem-t; Blm-t; Lt,t'; Lst,t'; D-Lm,t; D-Lst,t; CF-Lem
junge Auenterrasse des Neckars	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	0,50	g75, g76	Ak; Ac
großflächige Vorkommen früh- bis mittelpleistozäner Flussablagerungen; periglazial umgelagert, lückenhaft, oft von lösslehmhaltigen Deckschichten überlagert	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	2,78	g41	Lst',t; D-Lst',t; Lt',t; Lest'

¹⁾ Suchraum für Böden mit Archivfunktion

Von landschaftsgeschichtlicher Bedeutung sind auch fossile Bodenhorizonte, die im Lössgebiet im Osten und Nordosten der Bodengroßlandschaft angetroffen werden können. Sie kommen neben der in der Tabelle bereits erwähnten Einheit **g35** besonders auch in den Kartiereinheiten **g32** und **g13** vor, sind aber im Einzelnen nicht auskartierbar. Diese Kartiereinheiten gelten daher als Suchraum für die Bodenfunktion Archive der Natur- und Kulturgeschichte.

Weiterführende Links zum Thema

- [Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte](#)
- [Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit](#)
- [LUBW – Boden](#)
- [Landschaften und Böden im Regierungsbezirk Stuttgart \(PDF\)](#)
- [Bodenzustandsbericht Region Stuttgart](#)
- [Landschaften und Böden im Regierungsbezirk Freiburg \(PDF\)](#)
- [Landschaften und Böden im Regierungsbezirk Karlsruhe \(PDF\)](#)

Literatur

- LUBW (2010). *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren*. – Bodenschutz, 23, 32 S. (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg).
- LUBW/LGRB (2008). *Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte – Grundlagen und beispielhafte Auswertung*. – Bodenschutz, 20, 19 S. (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau).

[Datenschutz](#)

[Cookie-Einstellungen](#)

[Barrierefreiheit](#)

Quell-URL (zuletzt geändert am 29.10.24 - 08:35):<https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/obere-gaeue/bodenbewertung>