

Bodenbewertung

Bei der Beurteilung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW, 2010) erfolgt in der BK50 für jede Kartiereinheit eine 4-stufige 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) Baaralb, Oberes Donautal, Hegauwald und Randen sechs Kartiereinheiten bei der Bewertung der Bodenfunktion Standort für naturnahe Vegetation mit „sehr hoch“ bzw. „hoch bis sehr hoch“ bewertet. Es handelt sich v. a. um die steilen Fels- und Schutthänge im Oberen Donautal, die nur eine sehr geringmächtige Bodendecke tragen ([r44](#), [r64](#)). Hinzu kommen die selten vorkommenden, vermoorten und vernässten Auen und Mulden ([r27](#), [r82](#), [r115](#)). Weitere 16 Kartiereinheiten wurden mit „hoch“ oder „mittel bis hoch“ bewertet und gelten damit als Suchräume für potentielle Sonderstandorte für naturnahe Vegetation. Dazu gehören die weit verbreiteten Kartiereinheiten der Albhochfläche und der Hänge, in denen Rendzinen die dominierenden Bodentypen sind ([r1](#), [r3](#), [r66](#), [r39](#)). Hinzu kommen kleinflächige Vorkommen von Rendzinen auf Kalkstein der Oberen Meeresmolasse (Randen-Grobkalk), flachgründige Pararendzinen auf Vulkantuff ([r102](#)) sowie von Grund- und Stauwasser geprägte Hohlformen und vernässte Auenabschnitte (z. B. [r111](#), [r80](#), [r40](#)).

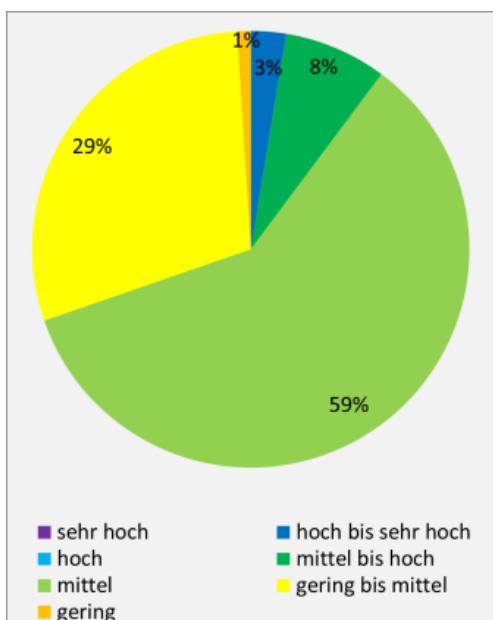
Bewertung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ in der BGL Baaralb, Oberes Donautal, Hegauwald und Randen nach LUBW, 2010

Kartiereinheit	Fläche [km ²]	Flächenanteil [%]	Bodenlandschaft	Verbreitet auftretende Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)	Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“
r19	0,09	0,01 %	Auen	HNT,t'	4.0 sehr hoch
r44	5,43		Hänge	Rf*-m; O; FS	3.5 hoch bis sehr hoch
r64	1,33		Hänge	Rf*; Rf; O-R	3.5 hoch bis sehr hoch
r115	0,56	1,1 %	Auen	HNct',t	3.5 hoch bis sehr hoch
r27	0,37		Tertiärsedimente	HNkm-t; Gk//HN; Gk/HN; QGk	3.5 hoch bis sehr hoch
r82	0,15		Tertiärsedimente	GNc; Gc	3.5 hoch bis sehr hoch
r111	2,25		Auen	AGc; AGc/Gh; AGc//GA	3.0 hoch ¹
r80	2,10		Tertiärsedimente	S; K-S; G-S	3.0 hoch ¹
r40	1,39		Tertiärsedimente	S; D-B-S; L-S	3.0 hoch ¹
r114	0,71		Auen	(GA)HN; Gh/HN; GA/HN	3.0 hoch ¹
r39	0,70		Hänge	Rf	3.0 hoch ¹
r113	0,54	1,2 %	Auen	Ghk; GAK	3.0 hoch ¹
r60	0,25		Glazial	G-K; K-G	3.0 hoch ¹
r102	0,23		Vulkanite	Z	3.0 hoch ¹
r112	0,15		Auen	GA; GAc	3.0 hoch ¹
r76	0,06		Vulkanite	S	3.0 hoch ¹
r41	0,05		Tertiärsedimente	QGk; Gk	3.0 hoch ¹
r1, r1a	138,11		Albhochfläche (Oberjura)	Rf,m; CF-Rf,m; B-Rf,m	2.5 mittel bis hoch ¹
r3	120,61		Hänge	Rf,m	2.5 mittel bis hoch ¹
r66	44,54	43,5 %	Albhochfläche (Oberjura)	Rb; R; CF-R; B-R	2.5 mittel bis hoch ¹
r101	0,17		Tertiärsedimente	R; Rb	2.5 mittel bis hoch ¹

¹ Suchräume für Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Eingangsgrößen für die Bewertung der Bodenfunktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit sind die nutzbare Feldkapazität (nFK) und die Hangneigung. Grund- und stauwasserbeeinflusste Böden werden gesondert behandelt. In der Bodengroßlandschaft fallen dabei nur sechs Kartiereinheiten in die Klassen „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“. Zusammen nehmen sie 2,6 % der Gesamtfläche (außerhalb der Siedlungen) ein. Da bei dieser Bewertung die Überflutungsgefahr in den Talauen außer Acht gelassen wurde, handelt es sich überwiegend um tiefgründige Auenböden ohne oder mit nur geringem Grundwassereinfluss (r13, r16, r38, r43). Sieht man von diesen ab, so verbleiben in den Klassen „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“ nur noch zwei kleinflächig vorkommende Kartiereinheiten. Es handelt sich dabei um Kolluvien im Verbreitungsgebiet der mit lösslehmreichen Deckschichten überlagerten Altmorene auf dem Kleinen Randen (r56) sowie um Parabraunerden aus schluffig-feinsandigen Molassesedimenten nordöstlich von Engen (r106).

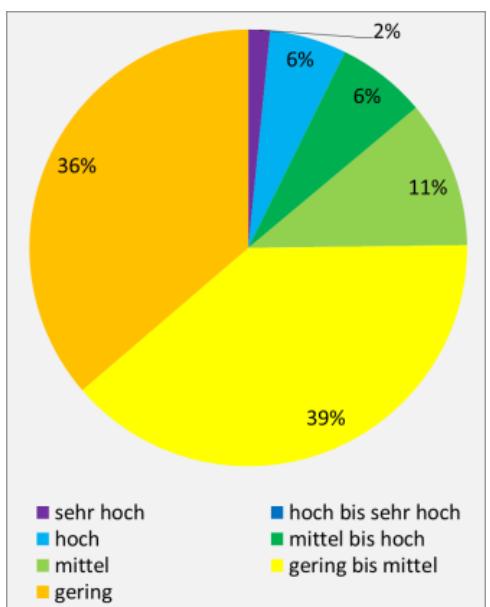


Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“;
Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL
Baaralb, Oberes Donautal, Hegaualb und Randen

In etwa 8 % der Fläche außerhalb der Siedlungen wurde den Kartiereinheiten die Bewertungsstufe „mittel bis hoch“ zugewiesen. Es handelt sich dabei vorwiegend um Parabraunerden, Terra fusca-Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden, die sich in mächtigeren lösslehmreichen Deckschichten und Verwitterungslehmen entwickelt haben ([r30](#), [r22](#), [r45](#)) sowie um Kolluvien ([r78](#), [r37](#), [r73](#)). Auch in dieser Bewertungsklasse sind unter Außerachtlassung der Überflutungsgefahr wieder mehrere Einheiten mit Auenböden vertreten.

Die Mehrheit (59 %) der Kartiereinheiten liegt bei der Einstufung der Bodenfruchtbarkeit im mittleren Bereich. Dazu gehören die weit verbreiteten Hangschuttböden ([r3](#), [r4](#)) sowie die Pararendzinen und Rendzinen aus Jüngerer Juranagelfluh ([r5](#)), die zwar einen hohen Steingehalt haben können, aber auch ein mächtiges Solum besitzen. Weiterhin wurden in die Stufe „mittel“ geringmächtige oder steinige Kolluvien ([r10](#)) sowie Terra fuscae ([r7](#)) und Mergelböden ([r68](#)) der Albhochfläche eingeordnet. Den Hauptanteil der in der Stufe „gering bis mittel“ ausgewiesenen Einheiten entfällt auf die Rendzinen und flach entwickelten Terra fuscae der Albhochfläche ([r1](#), [r2](#), [r66](#), [r72](#)). Die schlechteste Einstufung „gering“ wurde für die Fels- und Schutthänge im Oberen Donautal vergeben, die insgesamt etwa 1 % der Fläche einnehmen.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



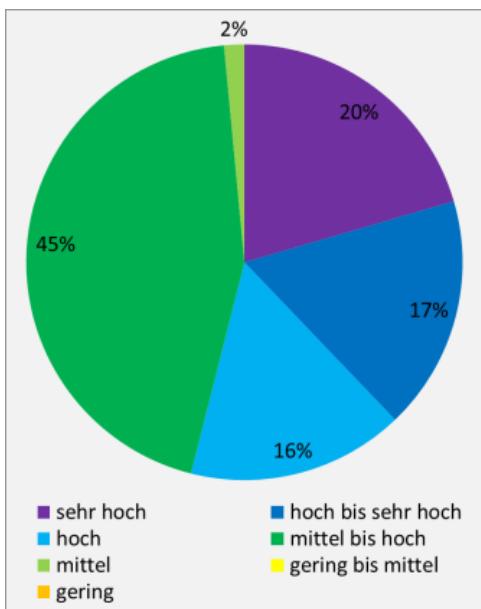
Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“
(für landwirtschaftliche Nutzflächen); Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL Baaralb, Oberes Donautal, Hegaualb und Randen

den Tälern erhielten dieselbe Bewertung (r32). Die Terra fuscae (r7) sowie die Böden auf Oberjuramergeln (r68, r2) finden sich dagegen in der Stufe „mittel“ wieder, die insgesamt rund 11 % der Fläche in der Bodengroßlandschaft einnimmt. Da die verbreiteten Rendzinen der Albhochfläche und die Böden der mergeligen Unterhänge an der Baaralb-Schichtstufe alle in die Stufe „gering bis mittel“ fallen, hat diese einen sehr großen Anteil. Auch die Stufe „gering“ nimmt mit den Rendzinen aus Hangschutt (r3) und den Pararendzinen aus Jüngerer Juranagelfluh (r5) erhebliche Flächen ein.

Filter und Puffer für Schadstoffe

Generell haben die Böden aus lehmigen Deckschichten über dem klüftigen Karbonatgestein des Oberjuras die wichtige Funktion, das Karstgrundwasser vor Schadstoffeinträgen zu schützen. 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). Entsprechend fielen kalkhaltige Böden mit hohen Tongehalten in die höchste Bewertungsstufe. Es handelt sich überwiegend um Böden im Verbreitungsgebiet der geröllführenden Mergel der Jüngerer Juranagelfluh (r5, r22, r37, r36, r40, r103), aber auch um Tonböden im Gebiet der Unteren Süßwassermolasse (r51). Sie nehmen rund 20 % der Gesamtfläche ein. In die Stufen „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“, die 33 % der Gesamtfläche ausmachen, fielen v. a. die Terra fuscae der Albhochfläche (r7, r72) sowie die Pararendzinen und Rendzinen (r4, r68, r2) im Verbreitungsgebiet von Oberjuramergeln. Auch die Kolluvien auf der Albhochfläche, in den Tälern und Hangfußlagen sowie die Auenböden im Donautal sind diesen Stufen zuzuordnen (r78, r73, r10, r32, r43, r16). Mit Pelosol-Parabraunerden auf Unterer Süßwassermolasse (r54) und Pseudogley-Parabraunerden auf lückenhafter Altmoräne (r30) sind in der Stufe „hoch bis sehr hoch“ auch Böden vertreten, die schon schwach versauert sein können. Die großflächig vorkommenden Rendzinen der Albhochfläche, die Übergänge zu Braunerden und Terra fuscae aufweisen, finden sich hinsichtlich der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe in der Stufe „mittel bis hoch“ (r1, r66). Da die weit verbreiteten Rendzinen aus mächtigen Hangschuttdecken der Hänge ebenfalls mit dieser Stufe bewertet wurden (r3, r39), nimmt sie 45 % der Gesamtfläche ein. In den Stufen „mittel“ und örtlich „gering bis mittel“ finden sich auf ca. 2 % der Gesamtfläche beispielsweise entkalkte, versauerte Böden aus Molassesand oder -konglomeraten auf dem Kleinen Randen (r52, r53), die Rohböden auf den Felsen des Donautals (r64, r44), Böden auf Vulkantuff (r28, r102) sowie kleinere Moorflächen (r19, r115).

Bei der Beurteilung der Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sind v. a. das Wasserspeichervermögen, die Wasserdurchlässigkeit und die Geländeneigung sowie der Stauwasser- und Grundwassereinfluss maßgebend. Im Folgenden werden die Einstufungen für landwirtschaftlich genutzte Flächen beschrieben. Für Waldgebiete wird der Wert generell um eine Stufe höher angesetzt (geringerer Oberflächenabfluss, Streuauflage, weniger Verdichtung usw.). Böden, die über einem Porengrundwasserleiter liegen, werden bei einem Grundwasserflurabstand > 20 dm generell mit der höchsten Stufe („sehr hoch“) bewertet. Dies trifft für die in den Kartiereinheiten r43 und r12 abgegrenzten Auenböden mit tief liegendem Grundwasserspiegel zu. Außerdem wurde ein kleines Moorvorkommen bei Blumberg (r27) und eine Einheit auf pleistozänen Donauschottern (r48) als „sehr hoch“ eingestuft. Weitere grundwasserbeeinflusste Auenböden, Gleye, Kolluvien und weitere kleine Moorflächen fielen in die Stufen „hoch“ und „hoch bis sehr hoch“ (z. B. r10, r16, r15, r109, r60, r19, r25). Insgesamt beanspruchen die Stufen „hoch“ und „sehr hoch“ aber nur rund 8 % der Gesamtfläche. Weitere 6 % der Fläche nehmen Kartiereinheiten ein, die hinsichtlich der Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als „mittel bis hoch“ eingestuft werden. Hierunter fallen besonders die Böden der lehmigen Albüberdeckung, also Terra fusca-Parabraunerden, Parabraunerden und Kolluvien (r45, r78, r73) sowie Kolluvien im Juranagelfluhgebiet (r36, r37). Die Rendzinen und Kolluvien auf den Schwemmfächern in



Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“ (für landwirtschaftliche Nutzflächen); Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL Baaralb, Oberes Donautal, Hegaualb und Randen

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 Baaralb, Oberes Donautal, Hegaualb und Randen (für Kartiereinheiten mit einem Flächenanteil > 0,5 %; 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. <u>Symbol-schlüssel</u>)	Bodenlandschaft	Gesamt-bewertung	Gesamt-bewertung
					LN	Wald
134,97	19,3	r1	Rf,m; CF-Rf,m; B-Rf,m	Albhochfläche im Oberjura	2.00	2.33
120,61	17,3	r3	Rf,m	Hänge	2.00	2.33
115,30	16,5	r5	Z; R	Tertiärsedimente	2.33	2.67
44,54	6,4	r66	Rb; R; CF-R; B-R	Albhochfläche im Oberjura	2.00	2.33
38,82	5,6	r7	CFm; B-CFm	Albhochfläche im Oberjura	2.50	2.83
34,89	5,0	r4	Z; R; CF-R	Hänge	1.83	2.17
19,26	2,8	r68	Z; D-Z; Z-D	Albhochfläche im Oberjura	2.50	2.83
19,17	2,7	r10	Kcm-t	Hänge	2.67	3.00
12,57	1,8	r54	D-Lt; Lt	Tertiärsedimente	2.33	2.67
12,30	1,8	r30	S-Lt',t; L-St',t; Lst',t; Lt',t	Glazial	2.50	2.83
11,55	1,7	r2	R; D-R	Albhochfläche im Oberjura	2.17	2.50
10,15	1,5	r32	Rf,m; Kcm	Hänge	2.50	2.83
9,19	1,3	r78	Km-t'; Kcm-t'	Albhochfläche im Oberjura	2.83	3.17
9,01	1,3	r105	D-B-Ls,m; B-Lm,t'; Lm,t'	Tertiärsedimente	2.33	2.67
8,23	1,2	r43	Ac; Ak	Auen	3.50	3.50
7,46	1,1	r37	Kct; Ksct	Tertiärsedimente	3.00	3.33
6,08	0,9	r16	Ac; Ago; AG-Ac	Auen	3.33	3.67
5,43	0,8	r44	Rf*-m; O; FS	Hänge	3.50	3.50
5,01	0,7	r72	CFf,m; B-CFf,m	Albhochfläche im Oberjura	2.00	2.33
4,17	0,6	r29	Lset'; Lsem; Z	Glazial	2.50	2.83
4,16	0,6	r15	AGc; A-AGc	Auen	2.83	3.17
3,51	0,5	r51	B-Dm-t; B-Dsm-t	Tertiärsedimente	2.33	2.67
gering bis mittel						
mittel bis hoch						
hoch bis sehr hoch						

Böden als 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"> • reliktische 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)

Kartiereinheiten der BGL Baaralb, Oberes Donautal, Hegaualb und Randen, in denen Böden mit Archivfunktion zu erwarten sind, wurden in unten stehender Tabelle in der Reihenfolge ihrer Bedeutung zusammengestellt. Hinzu kommen Archive der Kulturgeschichte, die keinen bestimmten bodenkundlichen Einheiten zuzuordnen sind. Es handelt sich dabei um archäologische Fundstellen und Bodendenkmale, die oft bereits im Denkmalschutzrecht berücksichtigt werden (Klug-Treppe, 2002). Als bedeutende Objekte wären z. B. die zahlreichen prähistorischen Grabhügel zu nennen. Die ausgedehnte eisenzeitliche Grabhügelgruppe bei Neuhausen ob Eck zählt zu den am besten erhaltenen in Baden-Württemberg (Reim, 1978). Auch das Brudertal bei Engen mit der Karsthöhle am Petersfelsen wäre hier anzuführen. Dort wurden bedeutende jungpaläolithische Funde gemacht. Als Zeugnisse historischer Nutzungsformen sind etwa die Spuren des früheren Bohnerzabbaus zu erwähnen. ([Zur Suchraumkarte für Böden mit Archivfunktion](#))

Archiv	wertgebende Eigenschaft	Fläche [km ²]	Kartiereinheit	Bodenarten (s. S. 57 ff. <u>Symbolschlüssel</u>)
Moore	besondere Bedeutung für Bodengenese, Landschafts-, Vegetations-, Klima- und Kulturgeschichte	2,00	r19, r24, r27, r114, r115	(GA)HN; Gh/HN; GA/HN; HNct';t; HNt,t'; AGc/HN; AGc//HN; AGc; HNkm-t; Gk//HN; Gk/HN; QGk
Höhenschotter der Urdonau	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	0,21	r21, r46	CF-Bt',t; Bt',t; S-Let; L-S
von Grund- und Stauwasser beeinflusste Böden auf der Albhochfläche	regionale Seltenheit einer Bodenform	4,99	r25, r26, r40, r80, r82, r74, r107	S; D-B-S; L-S; S; K-S; G-S; Gc; K-Gc; K-G; K/D-G; GNc; K/G-D; K//G-D; K/S-D; K//S-D
sandige, versauerte Böden aus entkalktem Verwitterungsmaterial von Konglomeraten und Sanden der Oberen Brackwassermolasse	regionale Seltenheit einer Bodenform	1,78	r52, r53	Lt
Böden auf vulkanischen Bildungen und Vulkanitschutt führende Böden	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	1,55	r28, r28a, r102, r75, r75a, r76	Z; Bm-t; Bs; CF-Lm,t'; CFm,t'
größere Vorkommen alttertiärer Bohnerzzone und Abbauspuren	besondere Bedeutung für die Landschafts- und Kulturgeschichte	3,14	r55	YY,m-t; CFm, t'; CR; Q; B-Q; S; B-S
mittelpleistozäne Terrassen im Donautal	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	2,07	r18, r31, r33, r48, r69	R; Rbf,m; Rf,m; CF-R; CFm-t; K/B; K/B; K//L; K/L; K//L-B; K/L-B; Let; Lset; L-Bt
Böden im Verbreitungsgebiet der Oberen Meeresmolasse	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,92	r8, r34, r101, r106	R; Rb; Df-t'; Z; Lem; Lt'; CFm
Pelosole auf Mergelstein im Oberjura	regionale Seltenheit einer Bodenform	1,32	r6	Df,m
junge Auenterrasse der Donau	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,40	r17	A; AB
Böden auf tertärem Süßwasserkalk	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,17	r23, r23a, r67	R; Z; Kcm,t'
Böden aus Kalktuff	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	0,15	r41, r61, r62, r63	Rf,m; Kkm-t; QGk; Gk

Weiterführende Links zum Thema

- [LUBW – Boden](#)
- [Landschaften und Böden im Regierungsbezirk Freiburg \(PDF\)](#)

- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit
- Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Literatur

- Klug-Treppe, J. (2002). *Archäologische Kulturdenkmale im Landkreis Tuttlingen.* – Landkreis Tuttlingen (Hrsg.). Landkreis Tuttlingen – Geschichte, Gegenwart, Chancen, S. 92–113, Tübingen.
- LUBW (2010). *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren.* – 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).
- Reim, H. (1978). *Ein Grabhügelfeld der Hallstattkultur bei Neuhausen o. E., Kreis Tuttlingen.* – Kulturdenkmale in Baden-Württemberg – Kleine Führer, Blatt 43, 4 S., Stuttgart.
- Schreiner, A. (2002). *Erläuterungen zu Blatt 8019 Neuhausen ob Eck.* –2. erg. Aufl., Erl. Geol. Kt. 1 : 25 000 Baden-Württ., 86 S., 4 Taf., 3 Beil., Stuttgart (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg).

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 02.09.25 - 12:20):<https://lrbwissen.lrb-bw.de/bodenkunde/baaralb-oberes-donautal-hegaualb-randen/bodenbewertung>