

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

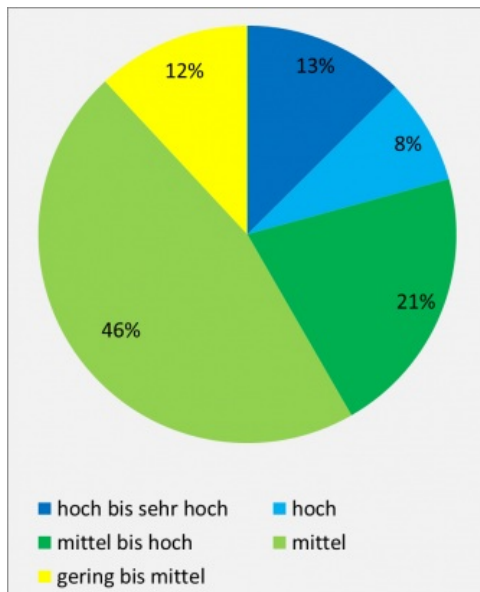
Unter der Annahme, dass extreme Standorte (nass, trocken, nährstoffarm ...) gute Bedingungen für die Entwicklung stark spezialisierter, häufig schutzwürdiger Vegetation bieten (LUBW, 2010), wurden in der Bodengroßlandschaft (BGL) Bauland und Tauberland fünf Kartiereinheiten bei der Bewertung der Bodenfunktion Standort für naturnahe Vegetation mit „sehr hoch“ bzw. „hoch bis sehr hoch“ bewertet. Es handelt sich dabei um eine extrem staunasse abgeschlossene Hohlform im Lettenkeupergebiet bei Igersheim-Harthausen (i60, Stagnogley, Anmoorstagnogley) sowie um kleinflächig vorkommende, stark vernässte Auenabschnitte in den Tälern (i101, Nassogley, Auengley). Größere Flächen nehmen die flachgründigen und trockenen Rendzinen im Muschelkalkgebiet ein (i2, i3, i4). Weitere 24 Kartiereinheiten wurden mit „hoch“ bzw. mit „mittel bis hoch“ bewertet und gelten damit als Suchräume für potentielle Sonderstandorte für naturnahe Vegetation. Einen hohen Flächenanteil haben dabei die Hügellandschaften und Talhänge im Muschelkalkgebiet, wo neben mittelgründigen Böden immer wieder auch flachgründige, zu Trockenheit neigende Standorte auftreten. Außerdem gehören in diese Bewertungsstufen auch die grundwasser- und stauwasserbeeinflussten Hohlformen.

Bewertung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ in der BGL Bauland und Tauberland nach LUBW, 2010

Kartiereinheit	Fläche [km ²]	Flächenanteil [%]	Bodenlandschaft	Verbreitet auftretende Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)	Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“
i60	0,01	< 0,01	Lettenkeupergebiet	SS; SSa	4.0 sehr hoch
i4, i4a	27,21	2,69	Muschelkalkgebiet	Rf; Rf*	hoch bis sehr hoch
i3, i3a	11,71		Muschelkalkgebiet	R; CF-R; Rb; D-R	hoch bis sehr hoch
i2	1,60		Muschelkalkgebiet	Rf	hoch bis sehr hoch
i101	0,08		Auen	GNc; AGc	hoch bis sehr hoch
i6	44,76		Muschelkalkgebiet	R; D-R; Z; Ycm	3.0 hoch ¹
i7	40,31	Muschelkalkgebiet	Rf; CF-Rf	3.0 hoch ¹	
i14	6,74	Muschelkalkgebiet	Z; D-Z; R; D-R	3.0 hoch ¹	
i5	1,65	Muschelkalkgebiet	R; Rb	3.0 hoch ¹	
i26	1,60	Lössgebiet	Bbdt	3.0 hoch*	
i1	0,89	6,42	Lettenkeupergebiet	B-N; N; Bf,m	3.0 hoch ¹
i99	0,62		Lettenkeupergebiet	G; S-G	3.0 hoch ¹
i98	0,14		Muschelkalkgebiet	G	3.0 hoch ¹
i92	0,12		Auen	AGc	3.0 hoch ¹
i100	0,10		Muschelkalkgebiet	G; Gc; G//HNc; YY//G	3.0 hoch ¹
i93	0,06		Auen	AGc; AGk	3.0 hoch ¹
i24	372,42		Muschelkalkgebiet	Z-D; CF-R; D; CF; Z; D-Z; D-R; R; B-CF	2.5 mittel bis hoch ¹
i8, i8a	31,05		Muschelkalkgebiet	Rf; Rbf; CF-Rf; D-Zf	2.5 mittel bis hoch ¹
i12, i12a	18,75		Muschelkalkgebiet	Z; D-Z	2.5 mittel bis hoch ¹
i104	12,83		Muschelkalkgebiet	Ycm,t'; Z-Y; R; YYcm,t	2.5 mittel bis hoch ¹
i9	8,19	Muschelkalkgebiet	B-Rf; CF-Rf; Rf	2.5 mittel bis hoch ¹	
i105	1,41	anthropogene Bildungen	YYct; YYkt; YYsct; YYt	2.5 mittel bis hoch ¹	
i95, i95a	1,38	9,62	Muschelkalkgebiet	S-G	2.5 mittel bis hoch ¹
i102	0,30		Muschelkalkgebiet	Z-Ym,t'	2.5 mittel bis hoch ¹
i56	0,30		Lettenkeupergebiet	L-S; B-S; G	2.5 mittel bis hoch ¹
i52	0,28		Muschelkalkgebiet	S; L-S	2.5 mittel bis hoch ¹
i103	0,19		Muschelkalkgebiet	Ykm,t'; Z-Ym,t'	2.5 mittel bis hoch ¹
i96	0,16		Muschelkalkgebiet	S-G; SH-G; G	2.5 mittel bis hoch ¹
i91	0,13		Auen	AG; A-AG; AGs	2.5 mittel bis hoch ¹

¹ Suchräume für Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

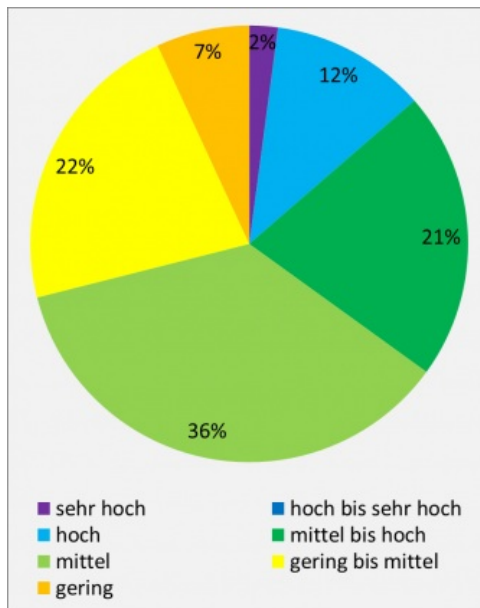


Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“;
Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL
Bauland und Tauberland

Eingangsgrößen für die Bewertung der Bodenfunktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit sind die nutzbare Feldkapazität (nFK) und die Hangneigung. Grundwasser- und stauwasserbeeinflusste Böden werden gesondert behandelt. Im Bauland und Tauberland werden demnach 21 % der Fläche mit „hoch“ oder „hoch bis sehr hoch“ bewertet. Es sind dies die Parabraunerden aus Löss und Lösslehm sowie die Pararendzinen aus Löss ([i30](#), [i31](#), [i33](#), [i16](#)). Außerdem gehören dazu die tiefen Kolluvien und Auenböden ohne oder mit geringem Grundwassereinfluss ([i65](#), [i80](#), [i62](#), [i63](#)). Die Überflutungsgefahr der Auenböden wurde bei dieser Bewertung außer Acht gelassen. Weitere 21 % der Fläche werden von Kartiereinheiten eingenommen, welche die Bewertungsstufe „mittel bis hoch“ erhielten. Hierunter fallen v. a. Böden aus geringmächtigeren lösslehmhaltigen Deckschichten oder die von Staunässe überprägten Lösslehme ([i38](#), [i42](#), [i41](#), [i45](#)). Auch steinige, geringmächtige oder durch Grund- und Stauwasser beeinflusste Kolluvien erhielten die Bewertung „mittel bis hoch“ ([i64](#), [i69](#), [i76](#), [i73](#)). Kartiereinheiten, die hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit als „mittel“ eingestuft wurden, nehmen 46 % der Fläche ein. Es handelt sich dabei v. a. um die Pararendzinen, Pelosole, Terraes fuscae, Rendzinen usw. aus steinigem Tonfließerdern im Muschelkalkgebiet ([i24](#), [i11](#), [i50](#), [i22](#), [i12](#)) sowie um Pelosole und Pelosol-Braunerden des Lettenkeupergebiets ([i23](#), [i27](#)). In der Stufe

„gering bis mittel“, die 12 % der Bodengroßlandschaft einnimmt, sind insbesondere die weit verbreiteten Rendzinen auf den Hügeln und an den Talhängen des Muschelkalkgebiets vertreten ([i6](#), [i7](#), [i8](#), [i4](#), [i3](#), [i9](#)).

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



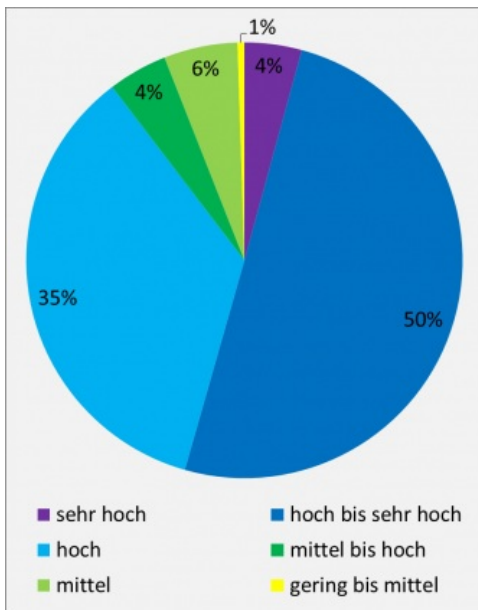
Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ (für landwirtschaftliche Nutzflächen); Flächenanteile der Bewertungsstufen in der BGL Bauland und Tauberland

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 (z. B. [i80](#)), die aber insgesamt nur 2 % der Gesamtfläche einnehmen. In die Stufe „hoch“ (12 %) fallen Böden mit großem Wasserspeichervermögen wie tiefe Kolluvien ([i63](#), [i71](#), [i65](#), [i62](#)) sowie Parabraunerden und Pararendzinen aus Löss ([i30](#), [i16](#), [i32](#)). In der Bewertungsstufe „mittel bis hoch“, die 21 % der Fläche einnimmt, finden sich weitere Kartiereinheiten mit Böden aus Löss, Lösslehm und lösslehmreichen Deckschichten sowie Kolluvien ([i38](#), [i33](#), [i64](#), [i18](#), [i76](#)). Als „mittel“ (36 %) wurden besonders die weit verbreiteten Böden aus steinig-tonigem Muschelkalk-Verwitterungsmaterial eingestuft (Pararendzina, Pelosol, Rendzina, Terra fusca, [i24](#), [i50](#), [i51](#)), die örtlich noch von geringmächtigen lösslehmhaltigen Deckschichten überlagert werden (Pelosol-Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde, [i42](#)). Auch die mehrschichtigen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden des Lettenkeupergebiets gehören in diese Stufe ([i41](#), [i45](#)). Mit abnehmendem Wasserspeichervermögen und/oder geringerer Wasserdurchlässigkeit wurde den Kartiereinheiten die Stufe „gering bis mittel“ zugewiesen. Hierunter fallen besonders Pararendzinen, Pelosole, Rendzinen und Weinbergsböden des

Muschelkalkgebiets ([i11](#), [i22](#), [i7](#), [i8](#), [i12](#), [i104](#)) sowie die Tonböden auf Lettenkeuper (Unterkeuper, Erfurt-Formation) ([i23](#), [i27](#)). Die Einstufung „gering“ erhielten schließlich die steinigen Rendzinen der Muschelkalkhänge ([i6](#), [i4](#), [i9](#)) sowie die Staunässeböden auf Lettenkeuper ([i54](#)). Für Waldgebiete wird der Wert für die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ generell um eine Stufe höher angesetzt als für landwirtschaftliche Nutzflächen (geringerer Oberflächenabfluss, Streuauflage, weniger Verdichtung usw.).

Filter und Puffer für Schadstoffe

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. die Parabraunerden aus kalkhaltigem Löss ([i30](#), [i31](#)), sowie die Pelosole des Muschelkalkgebiets ([i21](#)). Die Stufe „hoch bis sehr hoch“, die 50 % der Fläche einnimmt, wurde hauptsächlich im Muschelkalkgebiet vergeben, wo viele Tonböden mit hohen pH-Werten und Böden mit lösslehmreichen Deckschichten vorkommen ([i24](#), [i38](#), [i22](#), [i42](#)). Kalkhaltige tiefe Kolluvien des Muschelkalkgebiets ([i64](#)) sowie Löss-Pararendzinen und -Kolluvien ([i18](#), [i62](#)) gehören ebenso in die Stufe „hoch bis sehr hoch“ wie Auenböden des Taubertals ([i80](#)) und tonreiche Böden der Lettenkeuper-Landschaft ([i41](#), [i15](#)). Auch in der Stufe „hoch“ mit 35 % Flächenanteil finden sich Böden aus mächtigem Lösslehm ([i33](#), [i45](#)), Kolluvien ([i65](#)) sowie tonreiche und karbonathaltige Böden des Muschelkalk- und Lettenkeupergebiets ([i11](#), [i50](#), [i6](#), [i23](#), [i27](#), [i12](#)). Die Stufen „mittel“ und „mittel bis hoch“ nehmen zusammen nur 10 % der Fläche ein. Meist handelt es sich um tonärmere und karbonatfreie Kolluvien, Parabraunerden aus Lösslehm ([i63](#), [i73](#), [i34](#)) oder um flachgründige Rendzinen ([i8](#), [i4](#), [i3](#), [i7](#)). In der Stufe „gering bis mittel“ finden sich sandige Böden auf Lettenkeuper-Sandstein. Die einzige Einheit, die bei der Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe als „gering“ eingestuft wurde, sind die im Maintal vorkommenden Braunerden aus Flugsand ([i26](#)).



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

Gesamtbewertung

Alle Bodeneinheiten, die in der Kategorie „Standort für naturnahe Vegetation“ mit „hoch bis sehr hoch“ oder mit „sehr hoch“ bewertet wurden, erhalten diese Einstufung nach LUBW (2010) auch bei der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen. Bei den restlichen Einheiten wird das arithmetische Mittel aus den drei anderen Bodenfunktionen ermittelt.

Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (LUBW, 2010) für die häufigsten Kartiereinheiten in der BGL Bauland und Tauberland (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	Gesamt-bewertung LN	Gesamt-bewertung Wald
370,46	24,53	i24	Z-D; CF-R; D; CF; Z; D-Z; D-R; R; B-CF	Muschelkalkgebiet	2.50	2.83
140,45	9,30	i38	Lem,t'; CF-Lm,t'; D-Lem; D-B; CF-B	Muschelkalkgebiet	2.83	3.17
106,02	7,02	i33	Let; Lset; Lt; Lst	Muschelkalkgebiet	2.83	3.00
71,62	4,74	i11	Z; D-Z	Muschelkalkgebiet	2.17	2.50
50,09	3,32	i65	Kt; Kct; Kst	Muschelkalkgebiet	3.17	3.50
47,92	3,17	i30	Lem,t',t	Lössgebiet	3.50	3,83
47,80	3,17	i50	B-CFf,m; CFf,m; B-D; D; CF-Lef,m	Muschelkalkgebiet	2.33	2.67
44,76	2,96	i6	R; D-R; Z; Ycm	Muschelkalkgebiet	1.83	2.17
43,88	2,91	i22	Df,m; B-D; B-CFf,m; CF; Ds; Dc	Muschelkalkgebiet	2.33	2.67
40,31	2,67	i7	Rf; CF-Rf	Muschelkalkgebiet	1.83	2.17
33,64	2,23	i23	Ds,mt'; B-Dsm,t'; S-Dm,t'; S-B-D	Lettenkeupergebiet	2.17	2.33
29,43	1,95	i64	Kct; Kkt	Muschelkalkgebiet	2.83	3.17
29,33	1,94	i8	Rf; Rbf; CF-Rf; D-Zf	Muschelkalkgebiet	1.67	2.00
28,67	1,90	i80	Ac; Ak; Agc; Agk	Auen	3,67	3,67
27,17	1,80	i4	Rf; Rf*	Muschelkalkgebiet	3.50	3.50
25,70	1,70	i42	D-Lst',t; CF-Lt',t; Lt'; Lst'	Muschelkalkgebiet	2,67	2,83
22,75	1,51	i27	D-Bm,t'; D-Bs; S-D-Bm,t'; Bm,t'	Lettenkeupergebiet	2.17	2.33
20,38	1,35	i41	Lesm,t'; Lt'; D-Lsem,t'; CF-Lm,t	Lettenkeupergebiet	2.67	2.83
18,03	1,19	i12	Z; D-Z	Muschelkalkgebiet	2.17	2.50
17,68	1,17	i45	S-Lt; S-Let	Lettenkeupergebiet	2.50	2.50
17,37	1,15	i54	B-S; L-S; S; B-D-S; S-Dm,t'	Lettenkeupergebiet	2.00	2.00
16,47	1,09	i18	B-Z; Z	Lössgebiet	2.83	3.17
16,16	1,07	i62	Kct; Kt	Lössgebiet	3.33	3.67
15,39	1,02	i51	B-CFf,m,t'; CFm,t'	Muschelkalkgebiet	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"> • 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 Bauland und Tauberland, in denen Böden mit Archivfunktion zu erwarten sind, wurden in einer Tabelle zusammengestellt. Hinzu kommen Archive der Kulturgeschichte, die keinen bestimmten bodenkundlichen Einheiten zuzuordnen sind. Es handelt sich dabei um archäologische Fundstellen und Bodendenkmale, die bereits im Denkmalschutzrecht berücksichtigt werden. Zu nennen wären die Reste des römischen Limes im Bauland (2.–3. Jh.), die in der späten Latènezeit (1. Jh. v. Chr.) errichtete Viereckschanze bei Gerichtstetten oder das ebenfalls in keltischer Zeit entstandene Oppidum bei Creglingen-Finsterlohr. Bedeutende Zeugen der Landnutzungsgeschichte sind die Steinriegel der Muschelkalkhänge.

Archiv	wertgebende Eigenschaft	Fläche [km ²]	Kartiereinheit	Bodentypen (s. S. 57 ff. Symbolschlüssel)
Von Stauwasser beeinflusste Böden im verkarsteten Oberen Muschelkalk	regionale Seltenheit einer Bodenform	0,17	i53	D-S
sandige Böden im Lettenkeupergebiet	regionale Seltenheit einer Bodenform	2,88	i1, i25	B-N; N; Bf,m; Bm,t'; Bsm,t'; Bpm,t'
Stagnogley, Anmoorstagnogley, Nassogley	regionale Seltenheit einer Bodenform	0,09	i60, i101	SS; SSa; GNc; AGc
Haftnässepseudogley-Kolluvium, Haftnässepseudogley-Braunerde	regionale Seltenheit einer Bodenform	0,53	i72, i107	SH-Kt; SH-Bt; Bs,t
kolluvial überdeckte Tschernosem-Parabraunerde	besondere Bedeutung für die Bodengenese: reliktsche bodengen. Prozesse (Tschernosembildung)	2,35	i71	K/L; K//L; K//T-L; K/L-T
historische Weinbergshänge mit Lesesteinriegeln	besondere Bedeutung für die Landschafts- und Kulturgeschichte	72,42	i4, i6, i102, i103	Rf; Rf*; D-R; Z; Ycm; Z-Ym,t'; Ykm,t'
Böden auf Kalktuff	besondere Bedeutung für die Bodengenese und Landschaftsgeschichte	0,005	i108	R; G-R; QGk
Braunerden aus pleistozänem Flugsand im Maintal	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,11	i26	Bbd
Reste pleistozäner Flussterrassen	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte	0,19	i10, i20, i40	R; Kcm; B-Z; Z; Lt',t
junge Auenterrasse der Tauber	besondere Bedeutung für die Landschaftsgeschichte; regionale Seltenheit einer Bodenform	0,31	i78	AL; AB



Rekonstruierte Grundmauern eines Wachturms am Obergermanischen Limes bei Osterburken

Der Limes, eine befestigte Grenzlinie, die im 2. und 3. Jahrhundert das römische Reich von den germanischen Stämmen trennte, ist ein bedeutendes Bodendenkmal, das sich quer durch das Bauland zieht. <https://www.denkmalpflege-bw.de/denkmale/unesco-welterbe/der-limes-in-baden-wuerttemberg/>



Südexponierter Talhang im Vorbachtal nördlich von Niederstetten-Vorbachzimmern

Die großen Steinriegel zeugen von der ehemals ausgedehnten weinbaulichen Nutzung an den steilen Talhängen (i6). Heute bestimmen Wälder, Gebüsch und extensives Grünland das Landschaftsbild. Auf den von Pararendzinen (i12) eingenommenen, weniger steilen, unteren Hangabschnitten wird Ackerbau betrieben.

Weiterführende Links zum Thema

- [Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit](#)
- [Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte](#)

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

Literatur

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

Quell-URL (zuletzt geändert am 19.06.20 - 12:42): <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/bauland-tauberland/bodenbewertung>