

# GeoFachdaten BW – Bodenkunde

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG  
Abt. 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und  
Bergbau (LGRB)  
Referat 93 - Landesbodenkunde



Stand: April 2015

## Inhalt

1 Einführung.....	2
2 Nutzungsempfehlung (Maßstabsbereich) .....	2
3 Thematische Gliederung und Datenfelder.....	3
3.1 Beschreibung der verbreitet auftretenden Böden .....	4
3.2 Physiko-chemische Bodenkennwerte .....	12
3.3 Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ .....	14
4 Literatur .....	15
Impressum.....	16
Herausgeber .....	16
Ansprechpartner .....	16
Nutzungsrechte .....	16
Haftung .....	16

## 1 Einführung

Die GeoFachdaten BW - Boden (BK-BW) sind Teil der „Integrierten Geowissenschaftlichen Landesaufnahme“ (GeoLa) des LGRB.

Als Grundlage für die Erstellung der BK-BW dienen neben eigenen Geländeaufnahmen die bereits kartierten Blätter der Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 25 000 (BK 25) sowie die landesweit vorliegende Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 200 000 (BÜK 200). Ferner werden die Ergebnisse der Bodenschätzung und der Forstlichen Standortskartierung berücksichtigt. Die Abgrenzung topografischer Objekte, wie z. B. Ortslagen, Gewässer und sonstige Flächen der sozialen und technischen Infrastruktur, basiert auf dem Digitalen Landschaftsmodell (DLM 25) des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS).

## 2 Nutzungsempfehlung (Maßstabsbereich)

Einschließlich der Auswertungsthemen zu Bodenkennwerten und Bodenfunktionen liefert die BK-BW wichtige Informationen für die Landes-, Regional- und Flächennutzungsplanung sowie für Lehre und Forschung. Die Nutzung und Interpretation der Daten ist für den mittleren Maßstabsbereich von 1 : 25.000 bis 1 : 50.000 geeignet.

Aussagen über Einzelgrundstücke können nicht abgeleitet werden, sie erfordern nähere Untersuchungen vor Ort.

### 3 Thematische Gliederung und Datenfelder

**Tab. 1: Übersicht Datenfelder**

	Inhalt	Feld	Inhalt
<b>A Beschreibung der verbreitet auftretenden Böden</b>		PH_LN	pH unter LN (Stufe)
<b>BGL</b>	Bodengroßlandschaft	PH_WALD	pH unter Wald (Stufe)
<b>KE</b>	Bodenkundliche Kartiereinheit	KLZ	Klassenzeichen der Bodenschätzung
<b>KE_KULEG</b>	Kartenkurzlegende	B EGL_BOD	Begleitböden
<b>KE_COL</b>	Farbsymbol der Kartiereinheit	SONSTIGE	Sonstige Angaben
<b>KE_SIG</b>	Übersignatur der Kartiereinheit	<b>B Physiko-chemische Bodenkennwerte</b>	
<b>NUTZUNG</b>	Nutzung	FK	FK (Stufe)
<b>RELIEF</b>	Relief	FK_MIN	FK minimal bis 10 dm Tiefe (mm bzw. l/m <sup>2</sup> )
<b>BOD_T</b>	Bodentyp (Klartext)	FK_MAX	FK maximal bis 10 dm Tiefe (mm bzw. l/m <sup>2</sup> )
<b>BOD_C</b>	Bodentyp (Code)	NFK	nFK (Stufe)
<b>MAT_T</b>	Ausgangsmaterial der Bodenbildung (Klartext)	NFK_MIN	nFK minimal bis 10 dm Tiefe (mm bzw. l/m <sup>2</sup> )
<b>MAT_1</b>	Ausgangsmaterial der 1. Schicht (Code)	NFK_MAX	nFK maximal bis 10 dm Tiefe (mm bzw. l/m <sup>2</sup> )
<b>MAT_2</b>	Ausgangsmaterial der 2. Schicht (Code)	LK	LK (Stufe)
<b>MAT_3</b>	Ausgangsmaterial der 3. Schicht (Code)	KF	kf-Wert (Stufe)
<b>MAT_UG1</b>	Untergrenze Ausgangsmaterial der 1. Schicht (dm u. Fl.)	KAK	KAK (Stufe)
<b>MAT_UG2</b>	Untergrenze Ausgangsmaterial der 2. Schicht (dm u. Fl.)	KAK_MIN	KAK minimal bis 10 dm Tiefe (mol <sub>c</sub> /m <sup>2</sup> )
<b>BODA_1</b>	Bodenarten der 1. Schicht (Kürzel KA5)	KAK_MAX	KAK maximal bis 10 dm Tiefe (mol <sub>c</sub> /m <sup>2</sup> )
<b>BODA_2</b>	Bodenarten der 2. Schicht (Kürzel KA5)	K_FAKTOR	K-Faktor (Stufe)
<b>BODA_3</b>	Bodenarten der 3. Schicht (Kürzel KA5)	<b>C Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“</b>	
<b>BODA_UG1</b>	Untergrenze Bodenarten der 1. Schicht (dm u. Fl.)	NATVEG	Sonderstandort für naturnahe Vegetation (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>BODA_UG2</b>	Untergrenze Bodenarten der 2. Schicht (dm u. Fl.)	NATBOD	Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>KALK_T</b>	Karbonatführung (Klartext)	AKIWAS_LN	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf unter LN (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>KALK_C</b>	Karbonatführung (Code)	AKIWAS_W	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf unter Wald (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>GRUND</b>	Gründigkeit (Stufe)	FIPU_LN	Filter und Puffer für Schadstoffe unter Wald (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>DUWUBA</b>	Durchwurzelbarkeit (Stufe)	FIPU_W	Filter und Puffer für Schadstoffe unter LN (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>WAHUFORM</b>	Waldhumusform (Code)	GESBEW_LN	Gesamtbewertung unter LN (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>HUMUS_OB</b>	Humusgehalt im Oberboden (Stufe)	GESBEW_W	Gesamtbewertung unter Wald (Stufe), (Bodenschutz 23)
<b>HUMUS_UB</b>	Humusgehalt im Unterboden (Stufe)		



### 3.1 Beschreibung der verbreitet auftretenden Böden

Die Beschreibung der in den Bodenkundlichen Einheiten der Bodengroßlandschaften auftretenden Böden mit einem Flächenanteil über 75 % erfolgt auf Basis sogenannter Bodenformgruppen, in denen Bodenformen mit ähnlichen Eigenschaften zusammengefasst sind.

Angaben zu den Böden mit einem Flächenanteil weniger als 25 % können den Beschreibungen im Feld BEGL\_BOD und den „PDF-Steckbriefen“ der Bodenkundlichen Einheiten entnommen werden.

<i>BGL</i>	Benennung der Bodengroßlandschaft
1	= Grundgebirgs-Schwarzwald
2	= Buntsandstein-Schwarzwald
3	= Grundgebirgs-Odenwald
4	= Buntsandstein-Odenwald
5	= Kraichgau
6	= Neckarbecken
7	= Obere Gäue
8	= Baar und Alb-Wutachgebiet
9	= Bauland und Tauberland
10	= Kocher-Jagst- und Hohenloher-Haller-Ebene
11.	= Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Strom- und Heuchelberg
12	= Mittleres und Westliches Keuperbergland
13	= Östliches Albvorland und Nördlinger Ries
14	= Mittleres und Westliches Albvorland, Schwäbische Alb und Klettgau-Alb
15	= Albuch und Härtsfeld (Östliche Alb, Ostalb)
16	= Südöstliche Alb
17	= Mittlere und Westliche Alb
18	= Baaralb, Oberes Donautal, Hegualb und Randen
19	= Iller-Riß-Platten
20	= Altmoränen-Hügelland
21	= Jungmoränen-Hügelland
22	= Hegau
23	= Nördliches Oberrheinisches Tiefland
24	= Mittleres Oberrheinisches Tiefland
25	= Kaiserstuhl und Freiburger Bucht
26	= Südliches Oberrheinisches Tiefland, Hochrheingebiet und Klettgau
<i>KE</i>	Kennzeichnung der Bodenkundlichen Einheit (Schlüsselfeld)

**KE\_KULEG Kartenlegende** mit Angabe der vorherrschend auftretenden Böden und deren Ausgangsgesteine bzw. Angaben zu anthropogen veränderten Flächen, wie z. B. Ortslagen, Rohstoffabbau, Aufschüttungen und Abgrabungen

**NUTZUNG** einfache, vorherrschende **Landnutzung** (LN = Landwirtschaft)

**BOD\_T; BOD\_C Bodentypen** (Text und Kürzel) nach AG BODEN (2005), z.T. modifiziert nach Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (1995)

**MAT\_1, \_2; \_3 Ausgangsmaterial** für die einzelne Schicht nach Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (1995).

Geologische Schichten werden durch Kurzzeichen für Stratigraphie, Petrographie und Genese gekennzeichnet. Eine Kurzfassung des Symbolteils Genese ist nachstehend aufgeführt. Für petrographische Angaben s. Feld BODA\_1. Fehlende Angaben zur Stratigraphie und/oder Petrographie werden durch die Kommas angezeigt.

#### Fluviatile Ablagerungen

f	= fluviatile Ablagerung allgemein
fb	= Flussbettfazies
fh	= Flusshochwasserfazies
Tf	= Auenton
Lf	= Auenlehm
Mf	= Auenmergel
Sf	= Auensand
Lhf	= Hochflutlehm
Shf	= Hochflutsand
fra	= Altwasserfazies
fw	= Uferwallfazies
sw	= verschwemmt
Lou	= Schwemmlöß
shk	= Schuttkegel
swk	= Schwemmkegel
swf	= Schwemmfächer
el	= Deltaablagerung

#### Äolische Ablagerungen

a	= äolische Ablagerung allgemein
Lo	= Löß
Lol	= Lößlehm
Fs	= Flugsand
Fds	= Dünensand
Los	= Sandlöß

#### Umlagerungsbildungen

u	= Umlagerungsbildung allgemein
z	= Abschwemmasse
sh	= Schuttbildung
Hgs	= Hangschutt (meist gravitativ)
r	= Rutschmasse



## Limnische Bildungen

- I = limnische Bildung allgemein
- F = Mudde
- Fh = organogene Mudde
- Fmi = mineralische Mudde
- Fhl = Leber(-Algen-)mudde
- Fhh = Torfmudde
- Fkm = Kalkmudde

## Palustrische Bildungen

- H = Moor allgemein
- Hh = Hochmoor
- Hn = Niedermoor
- Hu = Übergangsmoor
- Hbg = Hangmoor
- Hq = Quellenmoor

## Kalkausfällungen

- Ks = Sinterkalk
- Kt = Kalktuff
- Ksa = Travertin
- Kw = Wiesenkalk (Alm)
- Fkk = Seekreide (meist 70–90 % Karbonat)
- Fm = Seemergel
- Kkr = Krustenkalk

## Glazigene Ablagerungen

- g = glazigene Ablagerung allgemein
- mor = Moränensediment allgemein
- gm = Grundmoräne
- e = Endmoränensediment
- Tg = Geschiebeton
- Lg = Geschiebelehm
- Mg = Geschiebemergel
- Sg = Geschiebesand

## Glazifluviale Ablagerungen

- gf = glazifluviale Ablagerung allgemein

## Glazilimnische Ablagerungen

- gl = glazilimnische Ablagerung allgemein
- Tb = Beckenton

Ub = Beckenschluff  
Sb = Beckensand

#### Solifluidale, solimixtive Bildungen

fl = Fließerde  
De = Decklage: äolisch beeinflusst; jüngste, d.h. an der Erdoberfläche lagernde periglaziale Deckschicht; Mächtigkeit 30–70 cm  
Mi = Mittellage: äolisch beeinflusst; meist in geschützter Reliefposition; älter als Decklage; unterschiedliche Mächtigkeit  
Ba = Basislage: äolisch unbeeinflusst; älter als Decklage; unterschiedliche Mächtigkeit

#### Anthropogene Bildungen

y = künstliche Auffüllung allgemein  
yb = Halde  
prg = gestörtes Profil

#### Sonstiges

c = Gesteinszersatz in situ

**BODA\_1; \_2; \_3** Die Benennung der **Bodenarten** (Fein- und Grobboden), der **Torfe** und **Festgesteine** für die ausgewiesenen Schichten erfolgt in Anlehnung an die AG BODEN (1994: 133–137 u. 150–152). Die Anteile des Grobbodens am Gesamtboden werden durch Ziffern gekennzeichnet und zusammen mit dem Grobbodensymbol, durch Komma getrennt, dem Feinbodensymbol nachgestellt.

#### Mineralischer Feinboden

S (fS, mS, gS), s = Sand (Fein-, Mittel-, Grobsand), sandig  
L, l = Lehm, lehmig  
U, u = Schluff, schluffig  
T, t = Ton, tonig  
2, 3, 4 = schwach, mittel, stark  
(z. B. Ls2 = schwach sandiger Lehm)

#### Sonstige Zeichen:

- = bis  
( ) = stellenweise  
; = und  
: = Festgestein mit Feinbodenanteil

#### Grobboden

Gr (fGr, mGr, gGr) = Grus (Fein-, Mittel-, Grobgrus)  
G (fG, mG, gG) = Kies (Fein-, Mittel-, Grobkies)



X (fX, mX, gX) = kantige Steine (Steine, Blöcke, Großblöcke)  
 O (fO, mO, gO) = runde Steine (Steine, Blöcke, Großblöcke)

#### Grobbodenanteile:

Klasse Anteil in Vol.-%

1 = <1  
 2 = 1 – 10  
 3 = 10 – 25  
 4 = 25 – 50  
 5 = 50 – 75  
 6 = >75

#### Torfe

H = Torf allgemein  
 Hn = Niedermoortorf  
 Hu = Übergangsmoortorf  
 Hh = Hochmoortorf

#### Limnische Bildungen

F = Mudde  
 Fh = organogene Mudde  
 Fkm = Kalkmudde  
 Fmi = minerogene Mudde  
 Fkk = Seekreide  
 Fm = Seemergel

*Festgesteine* (Auszug aus: Geologisches Landesamt Baden-Württemberg 1995):

#### Klastische Sedimentgesteine

^b = Brekzie  
 ^c = Konglomerat  
 ^s = Sandstein  
 ^gs = Grobsandstein  
 ^ms = Mittelsandstein  
 ^fs = Feinsandstein  
 ^u = Schluffstein  
 ^t = Tonstein

#### Karbonatgesteine, karbonatische Gesteine

^d = Dolomitstein  
 ^k = Kalkstein  
 ^sk = Kalksandstein  
 ^km = Toniger Kalkstein (>75–90% Karbonat)  
 ^m = Mergelstein





^md = Dolomitmergelstein (>50–75% Karbonat)  
^mk = Kalkmergelstein (>50–75% Karbonat)  
^mt = Tonmergelstein (>25–50% Karbonat)  
^tm = Kalkiger Tonstein (>10–25% Karbonat)  
^kt = Kalktuff  
^ks = Sinterkalk  
^koo = Kalkoolith  
^kfo = Fossilkalk  
Kw = Wiesenkalk

#### Kieselgesteine

^i = Kieselgestein allgemein  
^ih = Hornstein (Feuerstein, Flint)

#### Salzgesteine

^ev = Evaporit allgemein  
^y = Gipsstein  
^ah = Anhydritstein

#### Kohlegesteine, bituminöse Gesteine

^ko = Kohlegestein allgemein  
^bi = bituminöses Gestein  
^bit = Ölschiefer

#### Magmatite

+Pl = Plutonit allgemein  
+V = Vulkanit allgemein  
+VT = Vulkantuff  
+G = Granit  
+B = Basalt  
+Dr = Diorit  
+Ph = Phonolith  
+R = Rhyolith (Quarzporphyr)  
+Te = Tephrit  
+P = Porphyr  
+Ca = Karbonatit  
+L = Lamprophyr

#### Metamorphite, Impaktgestein

\*M = Metamorphit allgemein  
\*Gn = Gneis  
\*Am = Amphibolit  
\*Mi = Migmatit allgemein (Anatexit, Diatexit, Metatexit)  
\*Gl = Glimmerschiefer

- \*T = Tonschiefer
- \*Q = Quarzit
- \*H = Hornfels
- \*Su = Suevit

**KALK\_C Karbonatführung;** Angabe erfolgt für die Feinerde des Gesamtprofils ohne Differenzierung nach der Höhe des Karbonatgehalts in codierter Form.

- 0 = karbonatfrei
- + = karbonathaltig
- \* = stellenweise bzw. abschnittsweise karbonathaltig
- = nicht bekannt

**GRUND** Angaben zur **mechanischen Gründigkeit** (Obergrenze von Festgestein oder Skelettboden). Ist der angegebene Bereich schlecht durchwurzelbar (z. B. infolge von Dichtlagerung, Staunässe, Grundwasser), so erfolgt ein separater Hinweis im Feld „Durchwurzelbarkeit“.

Stufe Gründigkeit

- 1 = < 1,5 dm sehr flach
- 2 = 1,5 – 3 dm flach
- 3 = 3 – 6 dm mittel tief
- 4 = 6 – 10 dm mäßig tief
- 5 = > 10 dm tief
- ( ) = stellenweise

**DUWUBA** Ist die **Durchwurzelbarkeit** für den im Feld „Gründigkeit“ angegebenen Bereich eingeschränkt (z. B. infolge von Dichtlagerung, Staunässe, Grundwasser), ist das wie folgt anzugeben:

- 1 = Unterboden mäßig durchwurzelbar
- 2 = Unterboden schlecht durchwurzelbar
- 3 = Unterboden sehr schlecht durchwurzelbar
- „leer“ = Durchwurzelbarkeit nicht eingeschränkt
- ( ) = stellenweise

**WAHUFORM** Angabe der **Waldhumusform** in Anlehnung an AG BODEN (1994: 226–238)

- 1 = typischer und moderartiger Mull
- 2 = mullartiger Moder
- 3 = typischer Moder
- 4 = rohhumusartiger Moder
- 5 = Rohhumus
- 6 = Anmoor
- 7 = Feuchtmull
- 8 = Feuchtmoder
- 9 = Feuchtrohhumus
- ( ) = stellenweise

- = keine Angabe möglich, da Bodenform nur unter landwirtschaftlicher Nutzung auftritt oder zu den organischen Böden zählt

**HUMUS\_OB; \_UB Humusgehalt** Oberboden bzw. Unterboden; Wegen der Feinhorizontierung und relativ geringen Mächtigkeit der Waldoberböden erfolgen die Angaben zum Humusgehalt der Oberböden nur für landwirtschaftlich genutzte Flächen (LN).

Stufe Organische Substanz

- 0 = humusfrei 0 %
- 1 = sehr schwach humos <1 %
- 2 = schwach humos 1 – 2 %
- 3 = mittel humos 2 – 4 %
- 4 = stark humos 4 – 8 %
- 5 = sehr stark humos 8 – 15 %
- 6 = anmoorig 15 – 30 %
- 7 = organisch (Torf) > 30 %
- ( ) = stellenweise
- = keine Angabe

**PH\_LN; \_WALD pH-Bereich** im Oberboden unter landwirtschaftlicher Nutzung (LN) und unter Wald. Bei sehr großen pH-Gradienten werden zusätzlich Unterbodenwerte angegeben.

Stufe pH-Bereich

- 8 = schwach alkalisch (>7 – 8)
- 7 = neutral (7)
- 6b = sehr schwach sauer (<7 – 6,5)
- 6a = schwach sauer (6,5 – 6)
- 5 = mittel sauer (6 – 5)
- 4 = stark sauer (5 – 4)
- 3 = sehr stark sauer (4 – 3)
- 2 = äußerst sauer (< 3)
- ( ) = stellenweise
- = keine Angabe
- / = Angabe getrennt für Ober- und Unterboden

**KLZ** Im Verbreitungsgebiet der Bodeneinheit häufig auftretende **Klassenzeichen** der Bodenschätzung

**BEGL\_BOD** Nennung von Bodenformgruppen, die, bezogen auf die Kartiereinheit, einen Flächenanteil von weniger als 25 % besitzen (untergeordnet: ca. 10–25 % Flächenanteil, vereinzelt: weniger als 10 % Flächenanteil). Punktuell vorkommende Böden werden nicht genannt.



### 3.2 Physiko-chemische Bodenkennwerte

Die Ermittlung der Feldkapazität (FK), nutzbaren Feldkapazität (nFK), Luftkapazität (LK), gesättigten Wasserleitfähigkeit (kf-Wert), potenziellen Kationenaustauschkapazität (KAKpot) und des K-Faktors (ABAG) erfolgt im Wesentlichen auf Basis der im Gelände bestimmbaren Schätzgrößen Bodenart, Humusgehalt und effektive Lagerungsdichte bei Mineralböden bzw. Zersetzungsgrad und Substanzvolumen bei Moorböden. Dabei werden nur die vorherrschenden Böden mit einem Flächenanteil über 75 % berücksichtigt. Die hierbei verwendeten Auswertungsalgorithmen basieren einerseits auf den Vorgaben der AG BODEN (1994, 2005). Sie sind andererseits unter Einbeziehung der laboranalytisch untersuchten Musterprofile, welche typische Bodenformen im Land repräsentieren, auf baden-württembergische Verhältnisse abgestimmt.

Die Feldkapazität gibt die Wassermenge an, die ein Grund- und Stauwasser freier Boden speichern kann. Angegeben werden die mini- und maximalen Werte bis 10 dm Tiefe [MIN, MAX] sowie deren Klassifizierung [KLASSE] nach der Bodenkundlichen Kartieranleitung (AG BODEN 1994: 301). Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Grund- und Stauwasser führenden Bodenhorizonten das Grobporenvolumen zusätzlich als Speicher dient.

#### Klasse Feldkapazität

- 1 = sehr gering < 130 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 2 = gering 130 – 260 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 3 = mittel 260 – 390 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 4 = hoch 390 – 520 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 5 = sehr hoch > 520 mm (l/m<sup>2</sup>)

Die nutzbare Feldkapazität gibt die pflanzenverfügbare Wassermenge an, die ein Grund- und Stauwasser freier Boden speichern kann. Angegeben werden sowohl die mini- und maximalen Werte bis 10 dm Tiefe [MIN, MAX] als auch deren Klassifizierung [KLASSE]. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Grund- und Stauwasser führenden Bodenhorizonten das Grobporenvolumen zusätzlich als Speicher dient.

#### Klasse Nutzbare Feldkapazität

- 1 = sehr gering < 50 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 2 = gering 50 – 90 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 3 = mittel 90 – 140 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 4 = hoch 140 – 200 mm (l/m<sup>2</sup>)
- 5 = sehr hoch > 200 mm (l/m<sup>2</sup>)

In Grund- und Stauwasser freien Bodenhorizonten entspricht die Luftkapazität dem Grobporenanteil. Die Klassifizierung bezieht sich auf die mittlere Luftkapazität bis 10 dm Tiefe [KLASSE]. Bei stark unterschiedlichen Werten im Bodenprofil erfolgen die Angaben getrennt für Ober- und Unterboden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Böden ab mittlerem Stauwassereinfluss bzw. den Grundwasserstufen sehr flach bis mittel die Luftkapazität durch freies Bodenwasser eingeschränkt ist.

#### Klasse Luftkapazität

- 1 = sehr gering < 3 Vol.-%
- 2 = gering 3 – 7 Vol.-%
- 3 = mittel 7 – 12 Vol.-%
- 4 = hoch 12 – 18 Vol.-%
- 5 = sehr hoch > 18 Vol.-%
- ( ) = stellenweise
- / = Angabe getrennt für Ober- und Unterboden

Klassifizierung der Wasserdurchlässigkeit im gesättigten Zustand (kf-Wert) bis 10 dm Tiefe [KLASSE]. Bei tonreichen, stark quellenden und schrumpfenden Böden ist die hohe Wasserwegsamkeit nach Austrocknung durch Trockenrisse zu berücksichtigen. Bei Böden mit gut durchlässigem Oberboden aber sehr gering bis gering durchlässigem Gesamtboden ist in geneigtem Gelände von einer lateralen Wasserbewegung auszugehen.

#### Klasse kf-Wert

- 1 = sehr gering < 1 cm/d
- 2 = gering 1 – 10 cm/d
- 3 = mittel 10 – 40 cm/d
- 4 = hoch 40 – 100 cm/d
- 5 = sehr hoch 100 – 300 cm/d
- 6 = äußerst hoch > 300 cm/d
- ( ) = stellenweise
- / = Angabe getrennt für Ober- und Unterboden

Klassifizierung des K-Faktors der "Allgemeinen Bodenabtragungsgleichung" (ABAG) für Mineralboden unter Ackernutzung [KLASSE].

#### Klasse K-Faktor

- 1 = sehr gering < 0,1
- 2 = gering 0,1 – 0,2
- 3 = mittel 0,2 – 0,3
- 4 = hoch 0,3 – 0,5
- 5 = sehr hoch 0,5 – 0,7
- 6 = äußerst hoch 0,7 – 1,0
- ( ) = stellenweise
- sw = stark wechselnd
- = Grünland oder Wald

Angabe der mini- und maximalen potenziellen Kationenaustauschkapazität (KAKpot) bis 10 dm Tiefe [MIN, MAX] sowie deren Klassifizierung [KLASSE].

## Klasse KAKpot

- 1 = sehr gering < 50 mol<sub>c</sub>/m<sup>2</sup>
- 2 = gering 50 – 100 mol<sub>c</sub>/m<sup>2</sup>
- 3 = mittel 100 – 200 mol<sub>c</sub>/m<sup>2</sup>
- 4 = hoch 200 – 300 mol<sub>c</sub>/m<sup>2</sup>
- 5 = sehr hoch > 300 mol<sub>c</sub>/m<sup>2</sup>

### 3.3 Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“

Bei der Bewertung der Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2011) werden nur die vorherrschenden Böden mit einem Flächenanteil über 75 % berücksichtigt. Da das Verfahren vor allem auf bodenkundlichen Parametern beruht und Standortsfaktoren wie Klima und Relief nur wenig berücksichtigt werden, sollten die Bewertungen nicht für überregionale oder landesweite Vergleiche herangezogen werden.

Bewertungsklassen für die nachfolgend aufgeführten Bodenfunktionen:

- 1 = gering
- 2 = mittel
- 3 = hoch
- 4 = sehr hoch
- 8 = keine hohe oder sehr hohe Bewertung in

## Spalte NATVEG

- 9 = keine Angabe (anthropogen veränderte Flächen, z. B. Ortslagen, Abgrabungen, Bodenauftrag und Gewässer)

*NATBOD* Natürliche Bodenfruchtbarkeit

*AKIWAS* Ausgleichskörper im Wasserkreislauf unter landwirtschaftlicher Nutzung [*LN*] und unter Wald [*W*]

*FIPU* Filter und Puffer für Schadstoffe unter landwirtschaftlicher Nutzung [*LN*] und unter Wald [*W*]

*NATVEG* Sonderstandort für naturnahe Vegetation

*GESBEW* Gesamtbewertung der Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung [*LN*] und unter Wald [*W*]

## 4 Literatur

AG BODEN (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 4. Aufl., 392 S., 33 Abb., 91 Tab.; Hannover.

AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 5. Aufl., 438 S., 41 Abb., 103 Tab., 31 Listen; Hannover.

Geologisches Landesamt Baden-Württemberg [Hrsg.] (1995): Symbolschlüssel Geologie (Teil I) und Bodenkunde Baden- Württemberg. – Geol. L.-Amt Baden-Württ., Informationen, **5**: 68 S., 1 Abb., 1 Tab.; Freiburg i. Br.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. – Bodenschutz, **23**: 32 S., 30 Tab., 20 Abb.; Karlsruhe.

## **Impressum**

### **Herausgeber**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Abt. 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Ref. 93: Landesbodenkunde

Albertstr. 5

79104 Freiburg i. Br.

### **Ansprechpartner**

Dr. Frank Waldmann

Tel.: 0761/208-3157

Fax: 0761/208-3169

E-Mail: frank.waldmann@rpf.bwl.de

Internet: <http://www.lgrb-bw.de>

### **Nutzungsrechte**

Alle Produkte sind durch das Urheberrechtsgesetz (UrhG) vor unbefugter Nutzung geschützt. Der Erwerber erhält ein einfaches, nicht übertragbares Nutzungsrecht nach § 31 Abs. 2 UrhG mit der nachfolgenden Einschränkung: Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte sowie die Nutzung für Internet-Anwendungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des LGRB. Auf Produkten des Erwerbers, die dieser unter Verwendung der erhaltenen Daten erarbeitet hat, ist auf die Datenquelle mit einem Copyright-Vermerk hinzuweisen.

### **Haftung**

Das LGRB hat die Daten mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Der Herausgeber übernimmt aber keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten und haftet nicht für Schäden des Erwerbers oder Dritter.

Nähere Informationen zu GeoLa und zur BK-BW finden Sie auf der LGRB Homepage unter

<http://www.lgrb-bw.de> bzw. [LGRB-Produkte](#)