Blatt 7713 Schuttertal — Musterprofil 11

Mäßig tief entwickelter Podsol aus Buntsandstein-Hangschutt

Verbreitung	überwiegend steile Talhänge, örtlich schwach bis mittel geneigte Hochflächenränder
Vergesellschaftung	überwiegend Podsol-Braunerde und podsolige Braunerde aus Buntsandstein-Hangschutt; untergeordnet podsoliger Braunerde-Regosol und podsolige Regosol-Braunerde sowie mittel tief und mäßig tief entwickelter Braunerde-Podsol; vereinzelt tief entwickelte podsolige Braunerde und tief entwickelte Podsol-Braunerde; örtlich Podsol-Regosol
Lage und Aufnahmezeit	
Ort:	ca. 3,2 km östlich der Klosterkirche in Ettenheimmünster im Gewann Heubachbühl
Höhe:	424 m NN
Aufnahmedatum:	18.05.2015
Klima	
Mittl. Jahresniederschlag:	780 mm (Herbolzheim, 170 m NN; Bezugszeitraum 1995-2018)
Mittl. Jahrestemperatur:	10,7 °C (Herbolzheim, 170 m NN; Bezugszeitraum 1995-2018)
Wärmestufe nach ELLENBERG:	mittelmäßig (VI)
Georelief	
Reliefformtyp:	gestreckter Mittelhang
Lage:	oberes Drittel
Neigung und Exposition:	43 % W
Bodenwasserverhältnisse	geringe nutzbare Feldkapazität, Standort nach Westen geneigt mit starker sommerlicher Austrockung, zeitweise Stauwassereffekt und Zwischenabfluss durch Ortsteinbildung
Nutzung	Mischwald, relativ lichter Bestand
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	
(Einzel-)Wuchsbezirk:	Schwarzwaldvorland zwischen Kinzig und Elz
Standortseinheit:	stark versauerter mäßig trockener Buntsandsteinhang (historisch)

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 29.06.2023

Blatt 7713 Schuttertal — Musterprofil 11

Profilkennzeichnung	
Bodengenetische Einheit:	mäßig tief entwickelter Podsol
Substratabfolge:	schwach schluffiger und lehmiger Sand mit mittlerem nach unten sehr stark zunehmenden Skelettgehalt (über 110 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	Hangschutt aus Material des Mittleren Buntsandsteins (Vogesensandstein-Formation)
Waldhumusform:	rohhumusartiger Moder bis Rohhumus

Profilaufbau		
L		Laub- und Nadelstreu, auf de Fläche sehr unterschiedlich verteilt, hoher Anteil an Totholz, Blöcke auf der Geländoberfläche
Of		verklebte und z. T. verpilzte braune Nadel- und Blattreste (2,2 cm mächtig), wenig Feinhumus, viele kleine Äste und Bucheckern
Oh		stark zersetzte Nadelfragmente, dunkelgrau bis schwarz (10YR 2/1) mit gebleichten Sandkörnern im Übergang zum Ahe-Horizont (5,8 cm mächtig, stellenweise bis 8 cm mächtig), torfartige Struktur mit vielen Holzresten
Ahe	– 10 cm	mittel lehmiger Sand mit geringem Stein- und Grusgehalt, schwärzlichgrau (10YR 3/1), stark humos, geringe Sauerbleichung mit gebleichten Quarzkörnern, mittel durchwurzelt, Einzelkorngefüge mit einer schwachen Ausprägung zum Krümelgefüge, locker
Bhs-Ae	– 39 cm	schwach schluffiger Sand mit mittlerem Stein- und Grusgehalt, hellgrau (7,5YR 3/3), mittel humos, sehr geringe Fe-/Mn-Fleckung, mäßig geringe Sauerbleichung mit gebleichten Quarzkörnern, durchwurzelt, Kohärent- bis Einzelkorngefüge, beginnende Ortssteinbildung in sehr feinen Bändern
Bh	– 44 cm	mittel lehmiger Sand mit geringem Stein- und Grusgehalt, dunkelschwarzgrau (7,5YR 2/2 oder 10YR 2/3), stark humos, sehr geringe Sauerbleichung, schwach durchwurzelt, Kohärentgefüge, feucht
Bms	– 53 cm	mittel lehmiger Sand mit hohem Steingehalt und mittlerem Grusgehalt sowie Ortssteinbildung, rotbraun mit Marmorierung (7,5YR 4/6 oder 10YR 4/6), mäßig hohe Fe-/Mn-Fleckung und Sequioxidbildung, schwach durchwurzelt, Einzelkorngefüge, dicht
lCv	– 110 cm	schwach lehmiger Sand mit sehr hohem Steingehalt und hohem Grusgehalt, grau bis rötlichbraun (7,5YR 5/4), schwach durchwurzelt, dicht

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 29.06.2023

Blatt 7713 Schuttertal **Musterprofil 11**

Bodenchemische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	pH-Wert ($CaCl_2$)	Karbonat (mg/g)	Organische Substanz			Nährstoffe (mg/100g)		
				C_{org} (mg/g)	N_t (mg/g)	C/N	P_2O_5 (CAL)	K_2O (CAL)	Mg ($CaCl_2$)
Ahe	0 – 10	3,3	<8	37,4	1,9	20	1	4	9
Bhs-Ae	10 – 39	3,3	<8	11,8	<0,5	n. b.	1	1	1
Bh	39 – 44	3,3	<8	41,5	1,6	26	1	2	2
Bms	44 – 53	4,3	<8	23,4	<0,5	n. b.	1	1	1
lCv	53 – 100	4,5	<8	1,1	<0,5	n. b.	1	1	1

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Schwermetalle (mg/kg)							
		Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn	Tl
Ahe	0 – 10	17	<0,08	3	1	1	n. b.	10	n. b.
Bhs-Ae	10 – 39	5	<0,08	2	<1	1	n. b.	4	n. b.
Bh	39 – 44	47	<0,08	9	1	3	n. b.	13	n. b.
Bms	44 – 53	23	<0,08	14	1	9	n. b.	14	n. b.
lCv	53 – 100	4	<0,08	8	1	7	n. b.	10	n. b.

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 29.06.2023

Blatt 7713 Schuttertal **Musterprofil 11**

Bodenchemische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK_{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ahe	0 – 10	79,3	12	2,3	6,6	0,9	<1,0
Bhs-Ae	10 – 39	25,5	3	<1,0	0,8	<0,5	<1,0
Bh	39 – 44	222,0	1	<1,0	1,0	0,6	<1,0
Bms	44 – 53	179,5	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
lCv	53 – 100	<10,0	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Effektive Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)									
		KAK_{eff}	BS (%)	austauschbare Kationen							
				H	Al	Fe	Mn	Ca	Mg	K	Na
Ahe	0 – 10	35,0	48	3,4	13,4	1,1	0,2	4,5	11,3	1,1	<0,2
Bhs-Ae	10 – 39	21,8	15	2,0	14,4	1,8	0,3	0,7	2,2	0,3	<0,2
Bh	39 – 44	90,3	6	2,4	77,9	4,6	0,1	1,4	3,2	0,7	<0,2
Bms	44 – 53	34,7	7	<1,0	30,1	2,0	0,1	1,0	1,1	0,4	<0,2
lCv	53 – 100	9,4	14	<1,0	7,3	0,5	0,2	0,6	0,6	0,2	<0,2

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 29.06.2023

Blatt 7713 Schuttertal **Musterprofil 11**

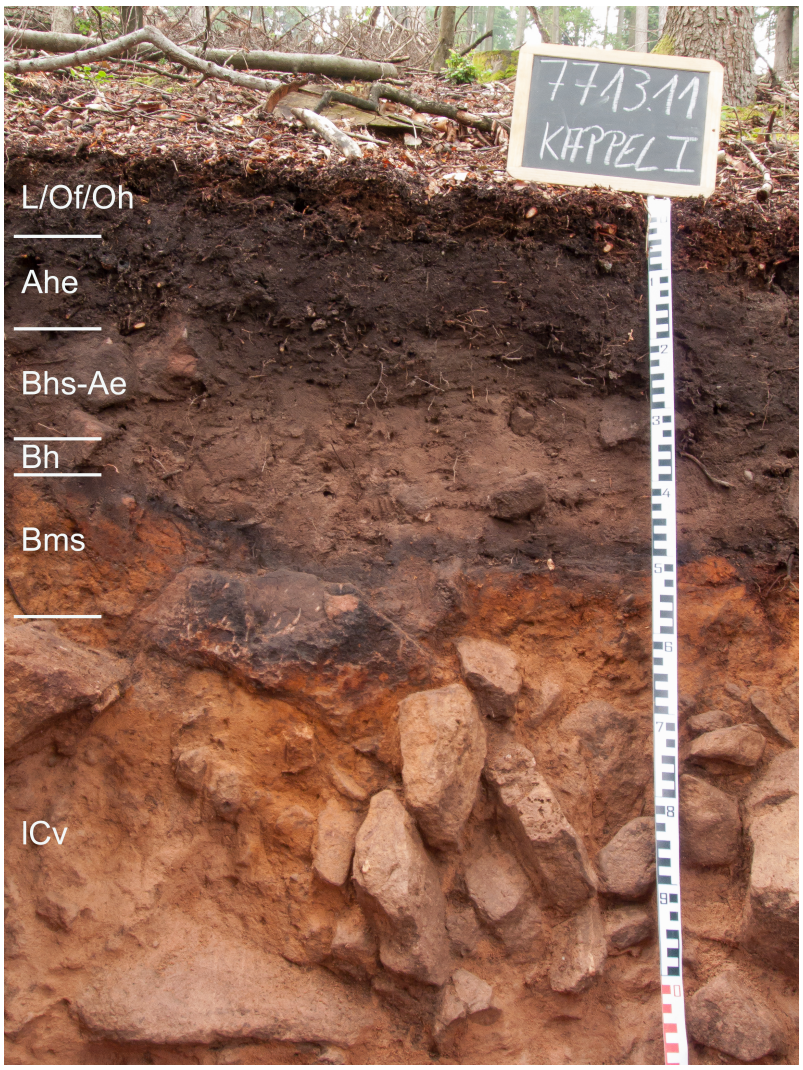
Bodenphysikalische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Korngrößenverteilung der Feinerde <2 mm (Gew.-%)							Grobboden >2 mm (Gew.-%)
		Ton	Schluff			Sand			
		T	fU	mU	gU	fS	mS	gS	
Ahe	0 – 10	8,4	3,1	4,2	5,1	17,2	53,6	8,4	n. b.
Bhs-Ae	10 – 39	4,0	2,5	4,5	5,9	17,4	56,8	8,9	n. b.
Bh	39 – 44	10,2	3,3	3,4	6,0	17,5	52,6	7,0	n. b.
Bms	44 – 53	11,6	4,4	3,8	6,7	18,1	48,1	7,3	n. b.
lCv	53 – 100	6,1	2,2	4,6	7,1	19,7	50,8	9,5	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Trockenraumdichte (g/cm^3)	Wassergehalt (Vol.-%) bei					
			Probenahme	pF 0,3	pf 1,8	pf 2,5	pF 2,8	pF 4,2
Ahe	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bhs-Ae	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bh	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bms	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
lCv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Porenanteile (Vol.-%)				
		Gesamtporen	weite Grobporen	enge Grobporen	Mittelporen	Feinporen
Ahe	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bhs-Ae	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bh	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bms	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
lCv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

© Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 29.06.2023

Blatt 7713 Schuttertal

Musterprofil 11