

Blatt 7713 Schuttertal
Musterprofil 12
Mäßig tief entwickelter Braunerde-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 entwickelter Braunerde-Podsol; vereinzelt tief entwickelte podsolige Braunerde und tief entwickelte Podsol-Braunerde; örtlich Podsol-Regosol
Lage und Aufnahmezeit	
Ort:	ca. 3 km südöstlich Klosterkirche in Ettenheimmünster, oberhalb der Landstraße L103 im Gewann Schinderhalde
Höhe:	452 m NN
Aufnahmedatum:	21.09.2015
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:	36 % S
Bodenwasserverhältnisse	geringe Feldkapazität; Standort nach Süden geneigt mit starker sommerlicher Austrocknung und Wassermangel
Nutzung	Mischwald, überwiegend etwa 30-jährige Fichte, vereinzelt Buche und Birke
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	
(Einzel-)Wuchsbezirk:	Schwarzwaldvorland zwischen Kinzig und Elz
Standortseinheit:	stark versauerter mäßig trockener Buntsandsteinhang (historisch)

Blatt 7713 Schuttertal

Musterprofil 12

Profilkennzeichnung

Bodengenetische Einheit:	mäßig tief entwickelter Braunerde-Podsol
Substratabfolge:	Sand, lehmiger Sand und schwach toniger Sand mit mittlerem, nach unten sehr stark zunehmenden Skelettgehalt (bis 85 cm u. Fl.) auf anstehendem Buntsandstein
Ausgangsgestein:	Hangschutt aus Material des Mittleren Buntsandsteins (Vogesensandstein-Formation) auf anstehendem Buntsandstein des Badischen Bausandsteins
Waldhumusform:	feinhumusreicher bis rohhumusartiger Moder

Profilaufbau

L		überwiegend Fichten-Nadelstreu, hoher Anteil an Totholz, sehr geringe Bedeckung der Geländeoberfläche mit Buntsandsteinblöcken
Of		verklebte und z. T. verpilzte, überwiegend braune Nadelreste (3,0 cm mächtig), sehr wenig Laubstreu, viele kleine Äste, wenig Feinhumus
Oh		stark zersetzte Nadelstreufragmente, dunkelgrau bis schwarz mit Bleichkörner im Übergang zum Ahe-Horizont (3,0 cm mächtig), schwer vom Mineralboden abtrennbar, torfartige Struktur mit vielen Holzresten
Ahe	– 4 cm	mittel lehmiger Sand mit geringem Grusgehalt und sehr geringem Steingehalt, schwärzlichgrau (5YR 1.7/1, trocken 7,5YR 2/2), sehr stark humos (erhöhte Corg-Analysenwerte wegen Verunreinigung mit Oh-Material), geringe Sauerbleichung mit gebleichten Quarzkörnern, stark durchwurzelt, Einzelkorngefüge mit einer schwachen Ausprägung zum Krümelgefüge, trocken, locker
Ae	– 20 cm	Sand mit mittlerem Grusgehalt und geringem Steingehalt, hellgrau (7,5YR 4/2, trocken 7,5 YR 5/2), mittel humos (erhöhte Corg-Analysenwerte wegen Verunreinigung mit Ahe-Material und Wurzelbruchstücke), mittel hohe Sauerbleichung mit gebleichten Quarzkörnern, mittel durchwurzelt, Einzelkorngefüge, trocken, locker, Mächtigkeit schwankt zwischen 13 und 24 cm u. Fl.
Bh	– 29 cm	schwach toniger Sand mit mittlerem Grusgehalt und geringem Steingehalt, bräunlichgrau (7,5YR 4/4, trocken 7,5YR 5/4), humos, geringe Sauerbleichung, mittel durchwurzelt, Einzelkorngefüge, trocken
Bs	– 42 cm	schwach lehmiger Sand mit mittlerem Grusgehalt und geringem Steingehalt, bräunlichorange (7,5YR 4/4, trocken 10YR 5/6), humos, geringe Fe-/Mn- Fleckung, mittel durchwurzelt, Kohärentgefüge, trocken
Bv	– 67 cm	schwach lehmiger Sand mit mittlerem Grusgehalt und geringem Steingehalt, bräunlichrot (7,5YR 5/6, trocken 10YR 7/4), sehr schwach humos, mittel durchwurzelt, Einzelkorngefüge, trocken
ICv	– 85 cm	schwach lehmiger Sand mit hohem Grusgehalt und mittlerem Steingehalt, rötlichbraun mit grauen Flecken (7,5YR 6/6, trocken 10YR 7/4), sehr schwach humos, mittel durchwurzelt, Einzelkorngefüge, trocken, dicht
II mC	– 102 cm	anstehender Buntsandstein der Vogesensandstein-Formation (hier Subformation Badischer Bausandstein), rotbraun bis grauweiß

Blatt 7713 Schuttertal
Musterprofil 12
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 ₂ O ₅ (CAL)	K ₂ O (CAL)	Mg (CaCl ₂)
Ahe	0 – 4	3,2	<8	72,4	3,2	23	2	4	17
Ae	4 – 20	3,4	<8	13,3	<0,5	n. b.	1	1	2
Bh	20 – 29	3,5	<8	16,6	0,6	30	1	1	1
Bs	29 – 42	4,1	<8	16,4	<0,5	n. b.	1	1	1
Bv	42 – 67	4,3	<8	1,2	<0,5	n. b.	1	1	0
ICv	67 – 85	4,5	<8	4,5	<0,5	n. b.	1	1	0
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Schwermetalle (mg/kg)							
		Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn	Tl
Ahe	0 – 4	34	0,22	3	3	2	0,16	12	n. b.
Ae	4 – 20	6	0,03	2	1	1	<0,02	3	n. b.
Bh	20 – 29	18	0,04	4	1	1	0,06	5	n. b.
Bs	29 – 42	15	0,05	6	1	3	0,09	9	n. b.
Bv	42 – 67	5	0,04	9	1	8	0,04	13	n. b.
ICv	67 – 85	4	0,03	7	1	6	<0,02	11	n. b.
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 7713 Schuttertal
Musterprofil 12
Bodenchemische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ahe	0 – 4	148,8	12	8,8	8,2	0,9	<1,0
Ae	4 – 20	<10,0	n. b.	<1,0	1,2	<0,5	<1,0
Bh	20 – 29	30,1	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
Bs	29 – 42	<10,0	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
Bv	42 – 67	<10,0	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
ICv	67 – 85	<10,0	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Effektive Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)									
		KAK _{eff}	BS (%)	austauschbare Kationen							
				H	Al	Fe	Mn	Ca	Mg	K	Na
Ahe	0 – 4	52,7	78	4,6	4,9	1,8	0,2	27,0	13,6	0,7	<0,2
Ae	4 – 20	12,8	53	1,4	3,7	0,8	0,1	4,3	2,6	<0,1	<0,2
Bh	20 – 29	26,6	4	1,5	17,8	6,0	0,1	<0,2	1,1	0,1	<0,2
Bs	29 – 42	18,3	3	<1,0	16,3	1,4	0,1	<0,2	0,5	<0,1	<0,2
Bv	42 – 67	6,6	n. b.	<1,0	5,7	0,8	0,1	<0,2	<0,4	<0,1	<0,2
ICv	67 – 85	8,7	6	<1,0	7,5	0,6	0,1	0,3	<0,4	0,2	<0,2
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 7713 Schuttortal
Musterprofil 12
Bodenphysikalische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Korngrößenverteilung der Feinerde <2 mm (Gew.-%)							Grob-boden >2 mm (Gew.-%)
		Ton	Schluff			Sand			
		T	fU	mU	gU	fS	mS	gS	
Ahe	0 – 4	9,1	1,5	4,9	4,7	11,9	57,2	10,7	n. b.
Ae	4 – 20	3,9	0,9	3,8	3,3	10,2	63,5	14,4	n. b.
Bh	20 – 29	5,7	1,5	3,9	4,3	11,7	61,7	11,2	n. b.
Bs	29 – 42	5,8	1,7	4,2	4,2	10,5	61,4	12,2	n. b.
Bv	42 – 67	5,2	1,6	5,3	5,3	12,0	59,2	11,4	n. b.
ICv	67 – 85	5,3	1,1	4,1	4,5	10,3	54,5	20,2	n. b.
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Trocken-raum-dichte (g/cm ³)	Wassergehalt (Vol.-%) bei					
			Probe-nahme	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.
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.
Bs	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Porenanteile (Vol.-%)				
		Gesamt-poren	weite Grobporen	enge Grobporen	Mittel-poren	Fein-poren
Ahe	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
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.
Bs	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II mC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 7713 Schuttertal

Musterprofil 12

