

Blatt 6322 Hardheim
Musterprofil 4

Tief entwickelte Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden (Deck- über Mittellage) auf toniger Buntsandstein-Fließerde (Basislage) über Zersatz des Oberen Buntsandsteins

Verbreitung	flächenhafte, schwach geneigte Verebnungen, im Bereich der Buntsandsteinplatten des nördlichen Odenwalds (Oberer Buntsandstein)
Vergesellschaftung	daneben tief entwickelte pseudovertigleyte Parabraunerde; untergeordnet Parabraunerde-Pseudogley, Pseudogley-Braunerde und Braunerde-Pseudogley; vereinzelt pseudovertigleyte lessivierte Braunerde sowie, unter Acker, erodierte Parabraunerde
Lage und Aufnahmezeit	Ort: nördlich von Hardheim, Gewann "Kühruhe" Höhe: 392 m NN Aufnahmezeit: 24.09.2008
Klima	Mittl. Jahresniederschlag: 674 mm (Külsheim, 325 m NN); 723 mm (Heppdiel, 335 m NN) Mittl. Jahrestemperatur: 9,4 °C (Heppdiel, 335 m NN) Wärmestufe nach ELLENBERG: mittel mäßig (VI)
Georelief	Reliefformtyp: sehr schwach geneigter, flächenhafter Scheitelbereich einer Buntsandsteinverebnung Lage: zentral Neigung und Exposition: 4 % SE
Bodenwasserverhältnisse	mittlere nutzbare Feldkapazität, staunass; im Oberboden mittlere, im Unterboden geringe Wasserdurchlässigkeit; bei Wassersättigung laterale Wasserbewegung im Oberboden (Zwischenabfluss)
Nutzung	Mischwald
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	(Einzel-)Wuchsbezirk: Odenwald zwischen Neckar und Main Standortseinheit: Buchen-Eichen-Wald auf wechselfeuchtem Decklehm

Blatt 6322 Hardheim

Musterprofil 4

Profilkennzeichnung

Bodengenetische Einheit:	tief entwickelte Pseudogley-Parabraunerde
Substratabfolge:	mittel toniger Schluff (bis 39 cm u. Fl.) auf mittel schluffigem Ton und schwach tonigem Lehm (bis 98 cm u. Fl.), insgesamt im Oberboden mit geringem nach unten sehr stark zunehmendem Skelettgehalt über lehmigem Ton mit geringem Skelettgehalt (bis 110 cm u. Fl.) und sandigem Ton mit sehr hohem Skelettgehalt (bis 124 cm u. Fl.) auf stark zersetztem, tonig verwittertem Sandstein (tiefer als 135 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	pleistozäne, lösslehmhaltige Fließerden (Deck- über Mittellage) auf toniger Buntsandstein-Fließerde (Basislage) über Zersatz des Oberen Buntsandsteins
Waldhumusform:	typischer Moder, feinhumusarm

Profilaufbau		
L		Blatt- und Nadelstreu
Of		überwiegend schwach zersetzte, braune Laubstreu, untergeordnet schwach zersetzte Nadelstreu (2,2 cm mächtig)
Oh		stark zersetzte Streu und schwarzer Feinhumus mit unscharfen Übergängen zum Ah, stark durchwurzelt (0,9 cm mächtig)
Ah	– 4 cm	mittel toniger Schluff, geringer Sandsteingrusgehalt, dunkelbraungrau (10YR 4/2), stark humos, starke Durchwurzlung, Krümelgefüge, schwach feucht, locker
Sw-Al	– 39 cm	mittel toniger Schluff, mittlerer Grusgehalt (Sandstein und Eisen-/Mangankonkretionen), bräunlichgebleichtgrau (10YR 7/4), schwach humos, geringe Fe-/Mn-Fleckung, mäßig geringe Bleichung, mittlere Durchwurzlung, Subpolyedergefüge, schwach feucht
II Swd-Bt	– 60 cm	mittel schluffiger Ton, mittlerer Skelettgehalt aus Sandstein, graubraunorange mit streifig angeordneten Bleichbahnen (gräuliche Stellen 7.5YR 8/1, orange Stellen 7.5YR 2/1), sehr mäßig geringe Fe-/Mn-Fleckung mit Eisen-/Mangankonkretionen, geringe Bleichung, mittlere Durchwurzlung, rauhes Polyedergefüge, schwach feucht
Swd	– 80 cm	schwach toniger Lehm, mittlerer Skelettgehalt aus Sandstein, braungrauorange mit schwarzen Flecken (gräuliche Stellen 7.5YR 8/1, orange Stellen 7.5YR 2/1), mittel intensive Fe-/Mn-Fleckung mit Eisen-/Mangankonkretionen, geringe Bleichung, schwache Durchwurzlung, Polyedergefüge, schwach feucht, dicht
III Sd	– 98 cm	schwach toniger Lehm, hoher Skelettgehalt aus Sandstein, schwarzgrau (zwischen 10YR 4/4 und 10YR 2/1), mäßig geringe Fe-/Mn-Fleckung mit Eisen-/Mangankonkretionen, mittel intensive Bleichung, schwache Durchwurzlung, schwach feucht, sehr dicht
Cv-Sd	– 110 cm	lehmiger Ton, geringer Skelettgehalt aus Sandstein, braunviolett mit orangen Flecken (5YR 4/4), mäßig geringe Fe-/Mn-Fleckung mit Eisen-/Mangankonkretionen, geringe Bleichung, schwache Durchwurzlung, Polyeder- bis Kohärentgefüge, feucht, sehr dicht
ICv	– 124 cm	schwach sandiger Ton, sehr hoher Skelettgehalt (>75 Vol.-%) aus Sandstein, olivrötlichviolett, feucht, sehr dicht
IV Cv	– 135 cm	stark zersetzter, anstehender Sandstein, sandig bis tonig verwitternd

Blatt 6322 Hardheim

Musterprofil 4

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)
Ah	n. b.	3,7	0	40,0	2,1	19	3	13	12
Sw-Al	n. b.	3,9	0	7,0	0,5	14	1	2	5
II Swd-Bt	n. b.	3,7	0	1,9	<0,5	n. b.	1	2	5
Swd	n. b.	3,8	0	1,6	<0,5	n. b.	1	3	5
III Sd	n. b.	3,9	0	1,5	<0,5	n. b.	1	3	3
Cv-Sd	n. b.	4,0	0	1,2	<0,5	n. b.	1	1	1
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Cv	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
Ah	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Sw-Al	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Swd-Bt	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Swd	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
III Sd	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Sd	n. b.	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.	n. b.
IV Cv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6322 Hardheim
Musterprofil 4
Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ah	n. b.	169,1	10	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Sw-Al	n. b.	134,4	1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Swd-Bt	n. b.	203,7	7	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Swd	n. b.	161,6	18	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
III Sd	n. b.	225,6	19	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Sd	n. b.	227,9	37	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Cv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Effektive Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)									
		KAK _{eff}	BS (%)	austauschbare Kationen							
				H	Al	Fe	Mn	Ca	Mg	K	Na
Ah	n. b.	58,4	30	1,9	22,3	0,3	16,4	13,9	2,2	1,4	<0,3
Sw-Al	n. b.	25,4	9	<1,0	18,6	<0,1	4,5	0,8	0,8	0,7	<0,3
II Swd-Bt	n. b.	105,5	19	1,6	82,2	<0,1	1,8	7,7	8,9	2,7	0,6
Swd	n. b.	115,5	31	1,7	74,9	<0,1	2,6	14,7	18,3	2,7	0,7
III Sd	n. b.	107,5	48	1,3	49,6	<0,1	4,8	20,8	27,5	2,7	0,9
Cv-Sd	n. b.	161,2	58	1,6	64,3	<0,1	2,5	46,7	41,7	3,0	1,4
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Cv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6322 Hardheim
Musterprofil 4
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	
Ah	n. b.	14,5	10,4	25,4	36,3	10,0	2,9	0,5	n. b.
Sw-Al	n. b.	12,5	9,7	26,6	37,4	10,5	2,8	0,5	n. b.
II Swd-Bt	n. b.	36,2	3,8	20,0	27,1	10,2	2,6	0,1	n. b.
Swd	n. b.	34,7	7,5	16,5	22,3	13,0	4,2	1,8	n. b.
III Sd	n. b.	32,5	6,9	13,9	19,2	12,6	7,4	7,5	n. b.
Cv-Sd	n. b.	50,9	6,2	9,6	13,8	14,4	4,2	0,9	n. b.
ICv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Cv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	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
Ah	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Sw-Al	n. b.	1,27	n. b.	40,2	33,7	25,5	n. b.	10,1
II Swd-Bt	n. b.	1,52	n. b.	41,9	37,2	32,5	n. b.	16,8
Swd	n. b.	1,67	n. b.	39,9	37,8	35,6	n. b.	33,5
III Sd	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Sd	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.
IV Cv	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
Ah	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Sw-Al	n. b.	52	18	8	15	10
II Swd-Bt	n. b.	43	5	5	16	17
Swd	n. b.	39	2	2	2	32
III Sd	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Sd	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.
IV Cv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6322 Hardheim

Musterprofil 4

