

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord
Musterprofil 4
Tief entwickelte podsolige Parabraunerde aus wärmzeitlichem Lösssand über Niederterrassenschotter

Verbreitung	östlich der Dünenkette des Hardtwalds gelegene, 2-4 m hohe, inselartige, meist SW-NO-gerichtete Erhebungen auf der Niederterrasse und in der Kinzig-Murg-Rinne
Vergesellschaftung	untergeordnet tief entwickelte erodierte Parabraunerde; selten, im Randbereich der Erhebungen, Parabraunerde aus verschwemmten Lösssand sowie Parabraunerde mit Vergleyung im nahen Untergrund; ebenfalls selten, an exponierten Scheitelbereichen, erodierte karbonathaltige Parabraunerde sowie Pararendzina
Lage und Aufnahmezeit	
Ort:	Karlsruhe, Gewann "Unterfüllbruch"
Höhe:	114 m NN
Aufnahmedatum:	n. b.
Klima	
Mittl. Jahresniederschlag:	897 mm (Karlsruhe-Rüppurr 116 m NN)
Mittl. Jahrestemperatur:	11,0 °C (Karlsruhe-Rüppurr 116 m NN)
Wärmestufe nach ELLENBERG:	heiß (II)
Georelief	
Reliefformtyp:	fast ebener Scheitelbereich einer großflächigen Erhebung auf einer Niederterrasseninsel in der Kinzig-Murg-Rinne
Lage:	zentral
Neigung und Exposition:	1 % E
Bodenwasserverhältnisse	hohe nutzbare Feldkapazität (180 mm)
Nutzung	Laubwald (Buche, Eiche)
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	
(Einzel-)Wuchsbezirk:	Hardtwald zwischen Walldorf und Karlsruhe
Standortseinheit:	Eichen-Hainbuchenwald auf mäßig trockenem, anlehmigem Sand

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 4

Profilkennzeichnung

Bodengenetische Einheit:	tief entwickelte podsolige Parabraunerde
Substratabfolge:	mittel lehmiger bis mittel schluffiger Sand (bis 37 dm u. Fl.) auf stark lehmigem Sand (bis 120 cm u. Fl.) über schwach schluffigem Sand mit mittlerem Gehalt von Kalkkonkretionen (bis 195 cm u. Fl.) darunter stark kiesiger Sand (bis 200 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	Lösssand über Niederterrassenschotter
Waldhumusform:	überwiegend feinhumusarmer, typischer Moder, untergeordnet mullartiger Moder

Profilaufbau		
L		Laubstreu
Of		viel frische Laubstreu, vermischt mit älterer, schwärzlicher Streu (0,8 cm mächtig)
Oh		schwarzer, stark durchwurzelter Feinhumus (1,2 cm mächtig)
Aeh	– 12 cm	mittel lehmiger Sand, schwärzlichbraungrau (10YR 3/4), humos, gebleichte Quarzkörner, stark durchwurzelt, Krümelgefüge, trocken, locker, sehr selten Feinkies und dann fast nur Quarz
Al	– 37 cm	mittel schluffiger Sand, hellbraun (10YR 4/6), sehr schwach humos, mittel durchwurzelt, Subpolyedergefüge, trocken, sehr selten Feinkies und dann fast nur Quarz, Übergang zum Bt1-Horizont wellig (zwischen 35 und 37 cm u. Fl.)
Bt1	– 62 cm	stark lehmiger Sand, rötlichbraun (7,5YR 4/6), schwach durchwurzelt, raues Polyedergefüge, trocken, sehr selten Feinkies und dann fast nur Quarz
Bt2	– 101 cm	stark lehmiger Sand, rötlichbraun mit grauen Flecken (7,5YR 5/6), schwach durchwurzelt, raues Polyedergefüge, trocken, sehr selten Feinkies und dann fast nur Quarz
Bt3	– 119 cm	stark lehmiger Sand, rötlichbraun (7,5YR 4/6), schwach durchwurzelt, raues Polyedergefüge, trocken, deutliche Zunahme der Dichte im Vergleich zum Bt2-Horizont, sehr selten Feinkies und dann fast nur Quarz, Übergang zum ICc-Horizont stark wellig (zwischen 111 und 120 cm u. Fl.)
ICc	– 195 cm	schwach schluffiger Sand, mittlerer Grusgehalt (Kalkkonkretionen), sehr karbonatreich, schwach durchwurzelt, trocken, Einzelkorngefüge, Kalkkonkretionen oft miteinander verbacken und in Bändern angeordnet, der Abstand der Bänder liegt zwischen 10 und 20 cm, der Verlauf der Bänder ist sehr unregelmäßig
II IC	– 200 cm	Sand, sehr stark kiesig, grau, trocken

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord
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)
Aeh	0 – 12	3,6	0	22,7	1,4	16	3	5	2
Al	13 – 37	4,3	0	4,4	<0,5	n. b.	3	1	1
Bt1	38 – 62	4,1	0	1,8	<0,5	n. b.	6	3	10
Bt2	63 – 101	4,4	0	1,5	<0,5	n. b.	5	3	10
Bt3	102 – 119	4,8	0	2,2	<0,5	n. b.	6	3	8
ICc	120 – 140	7,5	258	2,3	n. b.	n. b.	13	1	5
II IC	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
Aeh	0 – 12	24	0,07	19	4	9	n. b.	21	0,13
Al	13 – 37	7	0,08	20	4	12	n. b.	21	0,09
Bt1	38 – 62	10	0,11	40	9	29	n. b.	44	0,19
Bt2	63 – 101	8	0,09	32	7	24	n. b.	33	0,15
Bt3	102 – 119	9	0,10	39	8	26	n. b.	39	0,17
ICc	120 – 140	5	0,08	21	5	16	n. b.	19	0,08
II IC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord
Musterprofil 4
Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Aeh	0 – 12	95,8	5	3,0	1,0	1,1	<1,0
Al	13 – 37	54,8	8	3,7	0,9	<1,0	<1,0
Bt1	38 – 62	103,1	36	26,0	9,9	1,7	<1,0
Bt2	63 – 101	97,7	42	30,2	9,6	1,3	<1,0
Bt3	102 – 119	106,7	69	63,6	8,7	1,6	<1,0
ICc	120 – 140	44,8	100	40,2	4,5	<1,0	<1,0
II IC	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
Aeh	0 – 12	43,0	18	3,0	30,7	1,5	0,4	4,0	2,6	1,0	<0,5
Al	13 – 37	28,9	31	<1,0	19,0	<0,1	0,8	6,4	1,8	0,8	<0,5
Bt1	38 – 62	55,9	69	1,3	15,3	<0,1	0,8	21,6	14,7	1,7	0,5
Bt2	63 – 101	49,2	89	<1,0	4,5	<0,1	0,7	29,0	13,2	1,3	0,5
Bt3	102 – 119	72,9	99	<1,0	<0,1	<0,1	0,5	58,8	11,3	1,7	0,7
ICc	120 – 140	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II IC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord
Musterprofil 4
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	
Aeh	0 – 12	8,8	3,1	5,0	18,5	42,5	20,7	1,4	n. b.
Al	13 – 37	7,7	3,1	4,8	19,0	40,3	23,6	1,5	n. b.
Bt1	38 – 62	15,8	2,0	3,7	16,8	42,7	17,6	1,4	n. b.
Bt2	63 – 101	12,4	3,3	4,3	19,4	42,6	16,6	1,4	n. b.
Bt3	102 – 119	14,9	2,3	3,7	15,6	42,3	19,7	1,5	n. b.
ICc	120 – 140	3,2	0,8	2,8	17,1	51,9	19,7	4,5	n. b.
II IC	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
Aeh	5 – 12	1,08	n. b.	16,2	14,5	11,5	9,9	4,7
Al	20 – 30	1,37	n. b.	24,9	19,6	12,2	10,0	4,9
Bt1	40 – 50	1,52	n. b.	34,1	25,3	16,0	14,1	8,7
Bt2	70 – 80	1,43	n. b.	36,0	24,2	14,1	12,2	7,6
Bt3	105 – 115	1,45	n. b.	35,9	26,1	16,2	14,8	9,8
ICc	125 – 135	1,44	n. b.	40,4	29,0	12,5	10,4	1,6
II IC	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
Aeh	5 – 12	59	44	3	7	5
Al	20 – 30	48	29	7	7	5
Bt1	40 – 50	43	17	9	7	9
Bt2	70 – 80	46	22	10	7	8
Bt3	105 – 115	45	19	10	6	10
ICc	125 – 135	46	17	16	11	2
II IC	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 4

