

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 3

Kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm der Wiesenwässerung über Auengley aus älterem Auensediment

Verbreitung	Wiesenwässerungsflächen in der Kinzig-Murg-Rinne nördlich von Karlsruhe
Vergesellschaftung	daneben Brauner kalkreicher Auenboden und kalkreicher Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm der Wiesenwässerung über Auengley aus älterem Auensediment; außerhalb der Wiesenwässerung Auengley und in Rinnen Nassgley
Lage und Aufnahmezeit	Ort: Karlsruhe, Gewann "Weidbruch" Höhe: 112,5 m NN Aufnahmedatum: 31.10.2003
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: ebener Tiefenbereich einer Verebnung Lage: zentral Neigung und Exposition: 0 %
Bodenwasserverhältnisse	Grundwasserstand z. Z. der Aufnahme (Sept. bis Okt. 2003): 15–17 dm u. Fl.; vertikale Sickerwasserbewegung, sehr hohe nutzbare Feldkapazität (211 mm)
Nutzung	Laubwald (Pappel, Bärlauch, Brennnessel (bis zu 2 m hoch), Fläche wurde vor ca. 100 Jahren noch als Wiesenwässerungsfläche genutzt
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	(Einzel-)Wuchsbezirk: Hardtwald zwischen Walldorf und Karlsruhe Standortseinheit: frischer Buchen-Ahorn-Ulmen-Wald aus Schwemmlöss

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 3

Profilkennzeichnung

Bodengenetische Einheit:	kalkhaltiger Brauner Auenboden über Auengley
Substratabfolge:	toniger Schluff (bis 39 cm u. Fl.) über schluffigem Ton und Ton (bis 102 cm u. Fl.) auf Niedermoortorf (bis 107 cm u. Fl.) über Wechsel aus stark lehmigem Sand und schwach tonigem Lehm (bis 180 cm u. Fl.) auf kiesigem Sand und sandigem Kies (bis 235 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	Auenlehm der Wiesenwässerung über Auenton auf Niedermoortorf über Auenmergel auf Flussschotter
Waldhumusform:	Mull

Profilaufbau

Ah	– 8 cm	mittel toniger Schluff, dunkelbraungrau (10R 4/4), stark humos, karbonathaltig, mittel bis stark durchwurzelt, Krümelgefüge, schwach feucht, locker, Bruchstücke von Schneckenschalen
M1	– 29 cm	stark toniger Schluff, braungrau (2.5YR 3/6), humos, karbonathaltig, mittel durchwurzelt, Kohärentgefüge mit Tendenz zu Subpolyedergefüge, schwach feucht, locker, Bruchstücke von Schneckenschalen und Ziegeln, Reste von Kulturschutt („Nivea-Dose“), überdurchschnittlich viele Regenwurmgänge
M2	– 39 cm	stark toniger Schluff, dunkelbraungrau (2.5YR 3/4), humos, karbonathaltig, mittel durchwurzelt, Kohärentgefüge mit Tendenz zu Subpolyedergefüge, schwach feucht, locker, Bruchstücke von Schneckenschalen
II Go	– 48 cm	schwach schluffiger Ton, braun mit orangen Flecken (2.5YR 4/4), humos, mäßig viele Fe/Mn-Flecken, schwach durchwurzelt, Kohärentgefüge mit Tendenz zu Polyedergefüge, feucht
Gro	– 62 cm	Ton, grauorange (10R 4/3), humos, mittlerer Anteil an Fe-/Mn-Flecken, schwache Bleichung, schwach durchwurzelt, Kohärentgefüge mit Tendenz zu Prismengefüge, feucht
Gor1	– 83 cm	Ton, orangegrau (5R 4/2), humos, wenige Fe-/Mn-Flecken, mäßig stark gebleicht, schwach durchwurzelt, Kohärentgefüge mit Tendenz zu Prismengefüge, feucht
Gor2	– 102 cm	stark schluffiger Ton, orangegrau (7.5YR 3/2), humos, wenige Fe-/Mn-Flecken, mäßig hohe Bleichung, schwach durchwurzelt, feucht
III nH-Gr	– 107 cm	stark zersetzter Niedermoortorf mit der Tendenz zur Vererdung, viele größere Holzstücke im Horizont, braunschwarz (5YR 3/1), feucht
IV Gor3	– 115 cm	geringmächtige Lagen aus Sand bis schwach sandigem Lehm mit eingeschalteten Schlufflinsen (Analysenwert stark lehmiger Sand aus Mischprobe), sehr schwach kiesig, orangegrau (7.5YR 7/1), sehr schwach humos, sehr karbonatarm, wenige Fe-/Mn-Flecken, mäßig stark gebleicht, überwiegend Kohärentgefüge, Tendenz zum Einzelkorngefüge, feucht, viele Pflanzenreste
Gor4	– 135 cm	schwach toniger Lehm, sehr schwach kiesig, im Übergang zum Gor5-Horizont Zunahme des Kiesgehaltes, orangegrau (10YR 5/4), sehr schwach humos, sehr karbonatarm, wenige Fe-/Mn-Flecken, mäßig stark gebleicht, Kohärentgefüge, stark feucht
Gor5	– 180 cm	stark lehmiger Sand, sehr schwach kiesig, orangegrau (5Y 6/6), sehr schwach humos, sehr karbonatreich, Kalkkonkretionen, sehr wenige Fe-/Mn-Flecken, starke Bleichung, Kohärentgefüge, stark feucht, nach unten zunehmend nass
V Gr1	– 220 cm	Sand, kiesig, grau, karbonatreich, extrem stark gebleicht, nass
Gr2	– 235 cm	sandiger Kies, grau, karbonatreich, extrem stark gebleicht, stark nass, Bohrkernverlust

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 3

Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	pH- Wert (CaCl ₂)	Kar- bonat (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	0 – 8	7,1	33	39,0	4,1	10	38	21	12
M1	10 – 28	7,2	42	22,9	2,5	9	36	14	10
M2	30 – 39	7,2	42	25,5	2,7	9	26	10	11
II Go	40 – 48	6,9	0	14,2	1,9	7	2	4	14
Gro	50 – 60	6,7	0	15,9	2,1	7	2	5	16
Gor1	65 – 80	6,7	0	19,8	2,3	9	1	6	17
Gor2	85 – 100	6,6	0	23,3	2,3	10	1	3	14
III nH-Gr	102 – 107	6,4	0	194,5	12,3	16	1	2	19
IV Gor3	108 – 115	6,7	0	15,2	1,0	15	1	1	7
Gor4	120 – 135	7,6	13	3,2	<0,5	n. b.	1	4	16
Gor5	136 – 150	7,8	337	4,5	<0,5	n. b.	2	3	8
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Schwermetalle (mg/kg)							
		Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn	Tl
Ah	0 – 8	32	0,92	42	39	27	n. b.	124	0,19
M1	10 – 28	46	1,40	58	54	34	n. b.	169	0,22
M2	30 – 39	54	0,93	59	57	35	n. b.	173	0,28
II Go	40 – 48	30	0,32	67	37	51	n. b.	91	0,42
Gro	50 – 60	32	0,25	73	39	50	n. b.	96	0,48
Gor1	65 – 80	29	0,21	73	36	48	n. b.	101	0,48
Gor2	85 – 100	16	0,22	45	23	31	n. b.	65	0,26
III nH-Gr	102 – 107	11	0,29	29	25	33	n. b.	40	0,18
IV Gor3	108 – 115	5	0,04	21	5	14	n. b.	23	0,12
Gor4	120 – 135	11	0,11	53	13	41	n. b.	48	0,25
Gor5	136 – 150	6	0,17	26	7	19	n. b.	24	0,12
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 3

Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ah	0 – 8	264,7	92	225,3	13,9	4,4	<1,0
M1	10 – 28	241,9	85	190,6	11,1	3,4	<1,0
M2	30 – 39	263,1	92	226,1	12,3	3,0	<1,0
II Go	40 – 48	383,3	84	298,4	21,3	2,3	<1,0
Gro	50 – 60	390,5	87	314,7	24,4	2,4	<1,0
Gor1	65 – 80	397,1	86	311,9	25,7	3,1	<1,0
Gor2	85 – 100	266,2	85	208,3	16,8	2,1	<1,0
III nH-Gr	102 – 107	661,9	88	547,4	36,5	<1,0	<1,0
IV Gor3	108 – 115	148,0	100	136,6	10,3	1,0	<1,0
Gor4	120 – 135	255,3	93	216,0	18,9	3,1	<1,0
Gor5	136 – 150	122,9	100	114,1	7,0	1,8	<1,0
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	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	0 – 8	174,1	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,2	153,5	15,3	4,3	0,7
M1	10 – 28	209,5	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	188,1	16,3	4,3	0,7
M2	30 – 39	236,6	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	216,2	15,4	4,0	0,9
II Go	40 – 48	244,8	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	210,3	28,4	4,7	1,4
Gro	50 – 60	268,3	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	225,8	34,9	5,8	1,8
Gor1	65 – 80	265,8	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	225,9	32,1	6,0	1,9
Gor2	85 – 100	219,6	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	193,1	22,0	3,3	1,2
III nH-Gr	102 – 107	391,6	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,1	332,5	53,0	3,0	2,9
IV Gor3	108 – 115	127,7	100	<1,0	<0,1	<0,1	0,2	113,2	12,9	1,4	<0,5
Gor4	120 – 135	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gor5	136 – 150	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	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 3
Bodenphysikalische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Korngrößenverteilung der Feinerde <2 mm (Gew.-%)							Grob- boden >2 mm (Gew.-%)
		Ton	Schluff			Sand			
		T	fU	mU	gU	fS	mS	gS	
Ah	0 – 8	15,6	7,1	17,3	58,0	1,3	0,5	0,2	n. b.
M1	10 – 28	19,6	7,4	30,1	41,3	1,1	0,3	0,2	n. b.
M2	30 – 39	24,2	8,9	29,3	36,3	1,1	0,2	<0,1	n. b.
II Go	40 – 48	53,8	16,3	18,4	10,5	0,7	0,2	0,1	n. b.
Gro	50 – 60	66,7	12,6	9,2	11,1	0,3	0,1	<0,1	n. b.
Gor1	65 – 80	66,1	11,0	14,3	8,3	0,2	0,1	<0,1	n. b.
Gor2	85 – 100	30,8	7,1	26,4	35,2	0,4	0,1	<0,1	n. b.
III nH-Gr	102 – 107	31,5	5,5	15,8	16,0	17,9	11,6	1,7	n. b.
IV Gor3	108 – 115	12,2	0,5	5,3	11,8	31,1	35,6	3,5	n. b.
Gor4	120 – 135	30,7	4,6	8,9	19,7	23,7	11,8	0,6	n. b.
Gor5	136 – 150	15,9	8,5	10,6	19,7	26,8	17,0	1,5	n. b.
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Hori- zont	Entnahme- tiefe (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
Ah	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
M1	10 – 20	1,16	n. b.	43,7	39,7	34,7	31,4	16,5
M2	30 – 39	1,17	n. b.	42,3	39,6	36,3	34,0	21,2
II Go	42 – 48	1,25	n. b.	46,1	44,1	41,1	39,1	29,4
Gro	50 – 60	1,14	n. b.	48,3	46,9	45,8	44,3	28,1
Gor1	65 – 75	1,17	n. b.	42,1	41,4	40,7	39,7	35,0
Gor2	90 – 100	1,36	n. b.	40,1	37,8	35,8	33,5	16,4
III nH-Gr	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Gor3	108 – 115	1,13	n. b.	37,9	25,3	20,2	19,3	6,0
Gor4	120 – 130	1,39	n. b.	39,4	36,0	32,1	29,1	17,2
Gor5	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Porenanteile (Vol.-%)				
		Gesamt- poren	weite Groporen	enge Groporen	Mittel- poren	Fein- poren
Ah	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
M1	10 – 20	56	16	5	18	17
M2	30 – 39	55	15	3	15	21
II Go	42 – 48	52	8	3	12	29
Gro	50 – 60	57	10	1	18	28
Gor1	65 – 75	55	14	1	6	35
Gor2	90 – 100	48	10	2	19	16
III nH-Gr	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
IV Gor3	108 – 115	57	32	5	14	6
Gor4	120 – 130	47	11	4	15	17
Gor5	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
V Gr1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Gr2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 6916 Karlsruhe-Nord

Musterprofil 3

