Blatt 7421 Metzingen — Musterprofil 202

Pelosol-Parabraunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über zersetzter vulkanischer Tuffbrekzie

Verbreitung	Vulkanschlote des Kirchheim-Uracher-Vulkangebiets
Vergesellschaftung	kleinflächiges Einzelvorkommen (Spezialfall mit Archivfunktion), vermutlich Erosionsrest einer vor anthropogener Nutzungseingriffe und Erosion deutlich weiter verbreiteten Bodenform; fast ausschließlich vorherrschende Bodenform der Vulkankuppen Pararendzina aus vulkanischer Tuffbrekzie
Lage und Aufnahmezeit	
Ort:	nordöstlich von Metzingen
Höhe:	480 m NN
Aufnahmedatum:	23.10.1997
Klima	
Mittl. Jahresniederschlag:	767 mm (Metzingen, 360 m NN)
Mittl. Jahrestemperatur:	8,9 °C (Metzingen, 360 m NN)
Wärmestufe nach ELLENBERG:	warm (IV)
Georelief	
Reliefformtyp:	gestreckter Hang
Lage:	Oberhang
Neigung und Exposition:	26 % N
Bodenwasserverhältnisse	überwiegend vertikale Sickerwasserbewegung, bei höherer Bodenfeuchte und gequollenem Unterbodengefüge laterale Wasserbewegung im Oberboden, geringe bis mittlere nutzbare Feldkapazität
Nutzung	Laubwald (überwiegend Buche)
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	
(Einzel-)Wuchsbezirk:	Vorland der Reutlinger Alb
Standortseinheit:	Buchen-Traubeneichen-Eschen-Wald auf mäßig frischem Vulkanitlehmhang

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

Blatt 7421 Metzingen — Musterprofil 202

Profilkennzeichnung	
Bodengenetische Einheit:	mäßig tief entwickelte erodierte Pelosol-Parabraunerde, schwach erodiert
Substratabfolge:	schwach sandiger bis schwach toniger Lehm (bis 28 cm u. Fl.) über lehmigem Ton (bis 67 cm u. Fl.) auf grus- und blockhaltigem schwach tonigem Lehm
Ausgangsgestein:	geringmächtige lösslehmhaltige Fließerde (Decklage) über zersetzter vulkanischer Tuffbrekzie
Waldhumusform:	moderartiger Mull

Profilaufbau		
L		Blattstreu, wenig Nadelstreu
Of		Blattreste (0,7 cm mächtig)
Ah	– 7 cm	schwach toniger Lehm, dunkelgraubraun (10YR 3/2), stark humos, feines Subpolyedergefüge, stark durchwurzelt, mittel feucht
Al	– 28 cm	schwach sandiger Lehm, hellbraun (10YR 5/4), schwach humos, Subpolyedergefüge, mittel durchwurzelt, schwach feucht
II P-Bt	– 48 cm	lehmiger Ton, dunkelbraun (10YR 3.5/4), Polyeder- bis Prismengefüge, Tonkutane, mittel durchwurzelt, mittel feucht
P-Btv	– 67 cm	lehmiger Ton, braun (10YR 4/3), Kohärent- bis Prismengefüge, wenige Tonbeläge, schwach durchwurzelt, mittel feucht
Cv	– 95 cm	schwach toniger Lehm, mittel grushaltig (Oberjura-Kalkstein), stellenweise Kalksteinblöcke, olivstichigbraun (2.5Y 5/3), Kohärentgefüge, karbonatreich, Tonbeläge entlang von Rissen, sehr schwach durchwurzelt, mittel feucht

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

Blatt 7421 Metzingen **Musterprofil 202**

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 ($CaCl_2$)
Ah	0 – 5	4,8	n. b.	31,4	2,0	16	1	8	13
Al	10 – 25	5,3	n. b.	9,3	0,6	16	1	4	8
II P-Bt	30 – 45	4,8	n. b.	7,6	0,7	11	1	16	13
P-Btv	50 – 65	6,3	n. b.	5,8	0,6	10	2	15	11
Cv	75 – 95	7,1	209	4,7	0,4	12	1	14	7

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Schwermetalle (mg/kg)							
		Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn	Tl
Ah	0 – 5	27	<0,10	39	12	27	0,08	56	0,22
Al	10 – 25	16	<0,10	34	9	21	0,05	42	0,15
II P-Bt	30 – 45	15	<0,10	67	23	41	0,04	70	0,17
P-Btv	50 – 65	14	<0,10	72	24	72	0,04	72	0,21
Cv	75 – 95	13	<0,10	41	17	29	0,04	43	0,08

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

Blatt 7421 Metzingen **Musterprofil 202**

Bodenchemische Analysendaten

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK_{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ah	0 – 5	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Al	10 – 25	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II P-Bt	30 – 45	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
P-Btv	50 – 65	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv	75 – 95	262,0	100	252,4	4,0	5,6	<1,0

Horizont	Entnahmetiefe (cm)	Effektive Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)									
		KAK_{eff}	BS (%)	austauschbare Kationen							
				H	Al	Fe	Mn	Ca	Mg	K	Na
Ah	0 – 5	165,5	90	<1,0	5,3	<0,1	11,1	135,3	11,4	2,4	<0,5
Al	10 – 25	109,2	75	1,6	20,4	0,2	5,3	71,7	7,6	2,4	<0,5
II P-Bt	30 – 45	326,3	94	1,4	17,4	<0,1	0,5	277,4	17,5	12,3	<0,5
P-Btv	50 – 65	412,2	100	<1,0	<0,1	<0,1	1,1	383,8	17,0	10,3	<0,5
Cv	75 – 95	377,7	100	<1,0	<0,1	<0,1	<0,1	365,7	6,3	5,7	<0,5

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

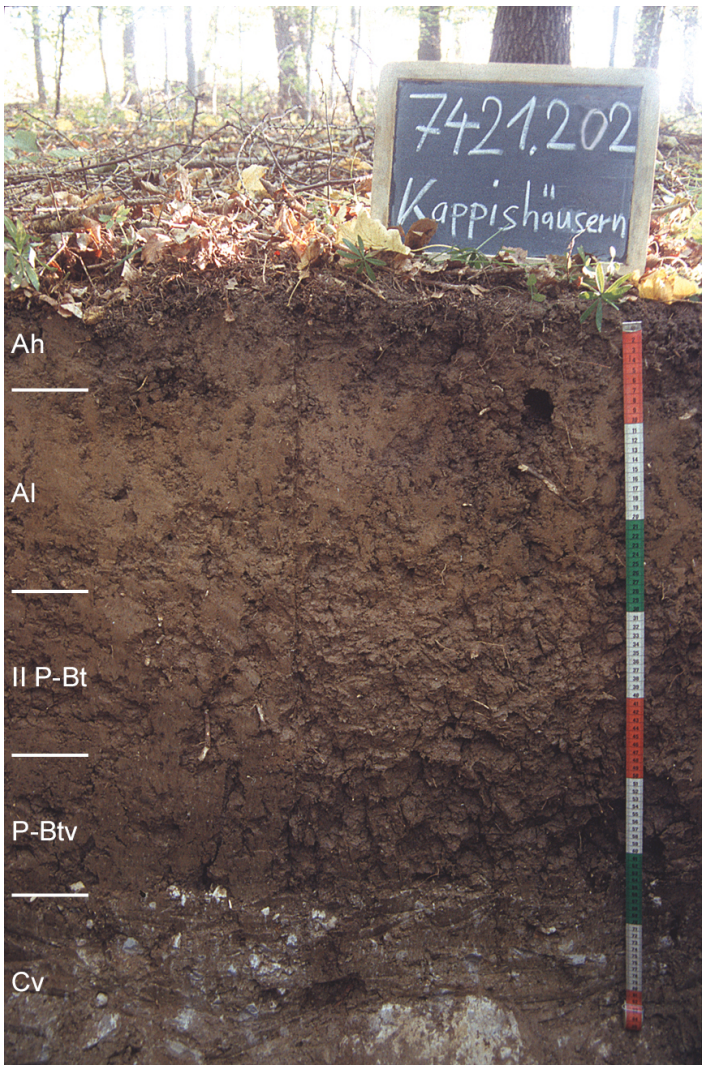
Blatt 7421 Metzingen **Musterprofil 202**

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	0 – 5	27,2	10,2	10,8	21,8	21,8	5,5	2,7	n. b.
Al	10 – 25	24,3	9,9	11,8	20,9	24,5	5,4	3,2	n. b.
II P-Bt	30 – 45	60,7	8,4	8,7	7,5	7,1	5,1	2,5	n. b.
P-Btv	50 – 65	56,3	9,4	9,0	9,1	6,7	6,5	3,0	n. b.
Cv	75 – 95	33,3	12,9	12,6	14,3	9,9	9,2	7,8	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	0 – 5	1,15	n. b.	35,6	32,4	28,3	26,5	14,8
Al	10 – 15	1,32	n. b.	34,6	30,1	26,6	24,9	16,7
II P-Bt	30 – 35	1,29	n. b.	51,0	47,5	46,0	45,3	39,4
P-Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
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	0 – 5	56	23	4	14	15
Al	10 – 15	50	20	4	10	17
II P-Bt	30 – 35	51	4	1	7	39
P-Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv	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 7421 Metzingen **Musterprofil 202**