

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 209

Parabraunerde-Braunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden über skelettreicher Fließerde, vorwiegend aus Gneismaterial

Verbreitung	steile, häufig schattseitige Hänge, mit gestreckter bis leicht konkaver Hangform
Vergesellschaftung	daneben mäßig tief entwickelte Parabraunerde-Braunerde sowie lessivierte Braunerde, mäßig tief und tief entwickelt; stellenweise, häufig im Bereich konvexer Hangbereiche, mittel und mäßig tief entwickelte Braunerde aus skelettreichen Fließerden über Gneiszersatz
Lage und Aufnahmezeit	Ort: Freiburg, Ottilienwald Höhe: 381 m NN Aufnahmedatum: 20.11.2020
Klima	Mittl. Jahresniederschlag: 1114 mm Mittl. Jahrestemperatur: 10,1 °C Wärmestufe nach ELLENBERG: n. b.
Georelief	Reliefformtyp: unteres Drittel des Gesamthangs Lage: Böschungsprofil an Forstweg Neigung und Exposition: 20 % NW
Bodenwasserverhältnisse	mittlere nutzbare Feldkapazität, bevorzugt vertikale Sickerwasserbewegung
Nutzung	Mischwald
Flächenkennzeichnung der forstlichen Standortskartierung	(Einzel-)Wuchsbezirk: Mittlerer Schwarzwald zwischen Kinzig und Dreisam Standortseinheit: Buchen-Tannen-Wald auf mäßig frischem lehmig-grusigem Winterhang

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 209

Profilkennzeichnung

Bodengenetische Einheit:	tief entwickelte Parabraunerde-Braunerde
Substratabfolge:	stark lehmiger Sand, mittel bis stark grusig-steinig (bis 87 cm u. Fl.), auf stark sandigem Lehm, mittel bis stark grusig-steinig (bis 193 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	lösslehmhaltige Fließerden (Deck- über Mittellage) über skelettreicher Fließerde (Basislage), vorwiegend aus Gneismaterial
Waldhumusform:	moderartiger Mull ("F-Mull")

Profilaufbau

L		Blatt- und Nadelstreu
Of		stark zersetzte Blatt- und Nadelreste (1,2 cm mächtig)
Ah1	– 4 cm	stark lehmiger Sand, mittel grusig, dunkelbraungrau (10YR 3/2), stark humos, Krümelgefüge, locker, hoher Anteil an Grobporen, Wurzelfilz, feucht
Ah2	– 15 cm	stark lehmiger Sand, stark grusig, braungrau (10YR 3/3), mittel humos, Kohärent- bis Subpolyedergefüge, mäßig dicht, hoher Anteil an Grobporen, stark durchwurzelt, feucht
Al-Bv	– 48 cm	stark lehmiger Sand, mittel steinig, mittel grusig, hellbraun (10YR 6/4), schwach humos, Subpolyedergefüge, mäßig dicht, mittlerer Anteil vorherrschend grober Makroporen (Wurmgänge), mittel durchwurzelt, feucht
II Btv	– 87 cm	stark lehmiger Sand, mittel grusig, mittel steinig, hellbraun (10YR 6/6), sehr schwach humos, Kohärent- bis Subpolyedergefüge, mittlerer Anteil vorherrschend grober Makroporen (Wurmgänge), schwach durchwurzelt, stark feucht
III fBvt1	– 128 cm	stark sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, braunfleckig? (10YR 5/6), Polyeder- bis Kohärentgefüge, dicht, geringer Anteil vorherrschend mittlerer Makroporen, schwach durchwurzelt, feucht
fBvt2	– 193 cm	stark sandiger Lehm, mittel grusig, mittel steinig, braun (10YR 4/6), Polyeder- bis Kohärentgefüge, dicht, geringer Anteil vorherrschend feiner Makroporen, feucht
fBt1	– 210 cm	mittel sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, braun (10YR 5/6), Polyedergefüge, dicht, geringer Anteil vorherrschend feiner Makroporen, feucht (Bohrstocksondierung)
fBt2	– 278 cm	stark lehmiger Sand, mittel grusig, mittel steinig, braun (10YR 4/6), Kohärent- bis Subpolyedergefüge, dicht, geringer Anteil vorherrschend mittlerer Makroporen, stark feucht (Bohrstocksondierung)
fBv	– 311 cm	mittel toniger Sand, stark grusig, mittel steinig, bräunlich, dicht, feucht (Bohrstocksondierung)

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost
Musterprofil 209
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)
Ah1	0 – 4	3,6	<1	44,4	3,0	15	2	5	3
Ah2	6 – 12	3,7	<1	23,1	1,6	14	<1	1	1
Al-Bv	20 – 40	3,9	<1	6,0	<0,5	n. b.	<1	<1	<1
II Btv	50 – 80	3,8	<1	2,1	<0,5	n. b.	<1	1	1
III fBvt1	95 – 120	4,3	<1	1,0	<0,5	n. b.	1	6	35
fBvt2	135 – 180	4,4	<1	0,8	<0,5	n. b.	2	6	32
fBt1	195 – 205	4,3	<1	0,6	<0,5	n. b.	1	7	30
fBt2	215 – 230	4,3	<1	0,4	<0,5	n. b.	2	6	26
fBv	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
Ah1	0 – 4	40	0,08	29	12	19	0,22	47	0,26
Ah2	6 – 12	34	0,08	32	13	21	0,15	48	0,29
Al-Bv	20 – 40	17	0,10	36	14	25	0,04	52	0,27
II Btv	50 – 80	14	0,12	56	26	41	0,04	74	0,36
III fBvt1	95 – 120	24	0,16	61	43	54	0,05	87	0,36
fBvt2	135 – 180	26	0,15	63	46	55	0,04	90	0,38
fBt1	195 – 205	19	0,15	54	37	49	0,02	74	0,33
fBt2	215 – 230	14	0,12	56	31	46	0,02	69	0,35
fBv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 209

Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ah1	0 – 4	189,1	n. b.	9,0	0,5	1,2	<1,0
Ah2	6 – 12	125,5	n. b.	1,9	<0,2	<0,5	<1,0
Al-Bv	20 – 40	56,4	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
II Btv	50 – 80	65,3	n. b.	1,4	<0,2	<0,5	<1,0
III fBvt1	95 – 120	136,6	n. b.	66,7	37,4	2,0	1,1
fBvt2	135 – 180	139,7	n. b.	74,9	34,1	2,1	<1,0
fBt1	195 – 205	125,5	n. b.	52,8	28,9	2,3	<1,0
fBt2	215 – 230	108,6	n. b.	53,4	22,8	2,0	<1,0
fBv	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
Ah1	0 – 4	81,8	20	3,0	60,4	0,4	2,1	10,6	4,0	1,4	<0,2
Ah2	6 – 12	63,2	8	1,6	55,4	0,2	1,0	2,7	1,8	0,6	<0,2
Al-Bv	20 – 40	45,9	5	1,1	42,3	0,1	0,2	0,8	1,1	0,4	<0,2
II Btv	50 – 80	58,0	7	1,8	51,5	0,1	0,3	1,8	1,9	0,6	<0,2
III fBvt1	95 – 120	134,5	94	1,9	6,4	<0,1	0,4	78,3	44,5	2,3	0,6
fBvt2	135 – 180	135,8	94	1,6	6,8	<0,1	0,1	85,5	39,0	2,2	0,6
fBt1	195 – 205	126,7	91	2,1	9,7	<0,1	0,2	74,2	37,6	2,4	0,5
fBt2	215 – 230	108,7	91	1,9	8,0	<0,1	0,1	65,6	30,9	1,9	0,3
fBv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 209

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	
Ah1	0 – 4	14,9	7,4	15,1	23,7	16,9	11,4	10,6	n. b.
Ah2	6 – 12	14,3	6,9	16,2	23,4	16,5	11,3	11,4	n. b.
Al-Bv	20 – 40	15,2	6,8	16,2	26,2	17,1	11,4	7,1	n. b.
II Btv	50 – 80	13,7	4,9	12,8	20,4	20,8	14,6	12,8	n. b.
III fBvt1	95 – 120	20,6	4,6	7,7	13,6	25,3	18,6	9,6	n. b.
fBvt2	135 – 180	19,3	3,3	7,1	12,5	23,7	21,6	12,5	n. b.
fBt1	195 – 205	18,3	4,3	11,2	19,9	17,3	16,7	12,3	n. b.
fBt2	215 – 230	12,3	2,4	9,4	16,6	16,5	25,1	17,7	n. b.
fBv	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
Ah1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Ah2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Al-Bv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
III fBvt1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBvt2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBt1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBt2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBv	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
Ah1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Ah2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Al-Bv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
III fBvt1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBvt2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBt1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBt2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
fBv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 209

