

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 210

Parabraunerde-Braunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde 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:	537 m NN
Aufnahmedatum:	16.11.2020
Klima	
Mittl. Jahresniederschlag:	1144 mm
Mittl. Jahrestemperatur:	9,9 °C
Wärmestufe nach ELLENBERG:	n. b.
Georelief	
Reliefformtyp:	oberes Drittel des Gesamthangs
Lage:	Böschungsprofil an Forstweg
Neigung und Exposition:	30 % NW
Bodenwasserverhältnisse	geringe 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 210****Profilkennzeichnung**

Bodengenetische Einheit:	tief entwickelte Parabraunerde-Braunerde
Substratabfolge:	stark sandiger Lehm, grusig-steinig (bis 50 cm u. Fl.), auf stark lehmigem Sand, stark steinig, mittel grusig (bis 109 cm u. Fl.), über schwach lehmigem Sand, stark grusig, mittel steinig (bis 222 cm u. Fl.)
Ausgangsgestein:	lösslehmhaltige Fließerde (Decklage) über skelettreicher Fließerde (Basislage), vorwiegend aus Gneismaterial
Waldhumusform:	typischer Moder, feinhumusarm

Profilaufbau

L		Blatt- und Nadelstreu
Of		stark zersetzte Blatt- und Nadelreste, (2,0 cm mächtig)
Oh		Feinhumus, schwarzbraun (0,7 cm mächtig)
Ah1	– 6 cm	stark sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, dunkelbraungrau (10YR 3/3), stark humos, Krümel- und Subpolyedergefüge, locker, hoher Anteil überwiegend grober Makroporen (Wurmgänge), stark durchwurzelt, feucht
Ah2	– 12 cm	stark sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, dunkelbraungrau (10YR 4/3), stark humos, Krümel- und Subpolyedergefüge, mäßig dicht, mittlerer Anteil überwiegend grober Makroporen (Wurmgänge), mittel durchwurzelt, feucht
Ah-Bv	– 25 cm	stark sandiger Lehm, mittel grusig, mittel steinig, graubraun (10YR 5/4), mittel humos, Subpolyeder-, untergeordnet Krümelgefüge, mäßig dicht, mittlerer Anteil überwiegend grober Makroporen (Wurmgänge), mittel durchwurzelt, feucht
Al-Bv	– 50 cm	stark sandiger Lehm, stark grusig, mittel steinig, hellbraun (10YR 6/6), schwach humos, Subpolyedergefüge, mäßig dicht, mittlerer Anteil überwiegend grober Makroporen (Wurmgänge), mittel durchwurzelt, feucht
Btv	– 65 cm	stark lehmiger Sand, stark steinig, mittel grusig, braun (10YR 5/4), schwach humos, Subpolyedergefüge, dicht, mittlerer Anteil überwiegend mittlerer Makroporen, schwach durchwurzelt, feucht
II Bv1	– 109 cm	stark lehmiger Sand, stark steinig, mittel grusig, braun (10YR 5/4), schwach verfestigtes Kohärent- und Subpolyedergefüge, dicht, geringer Anteil überwiegend groberer Makroporen, mittel durchwurzelt, feucht
Bv2	– 162 cm	schwach lehmiger Sand, stark grusig, mittel steinig, dunkelbraun (10YR 5/4), schwach verfestigtes Kohärent- und Einzelkorngefüge, dicht, mittlerer Anteil überwiegend groberer Makroporen, mittel durchwurzelt, stark feucht
Bv3	– 222 cm	schwach lehmiger Sand, stark grusig, mittel steinig, braun (10YR 5/4), Subpolyeder- und Einzelkorngefüge, mäßig dicht, schwach durchwurzelt, stark feucht (ab 185 cm u. Fl. Bohrstocksondierung)
Cv-Bv	– 315 cm	schwach lehmiger Sand, stark grusig, mittel steinig, hellbraun (Bohrstocksondierung)

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 210

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 – 6	4,0	<1	48,1	2,9	17	3	12	5
Ah2	7 – 11	3,7	<1	31,0	1,8	17	2	5	2
Ah-Bv	14 – 22	3,8	<1	19,7	1,1	18	<1	3	1
Al-Bv	30 – 45	4,0	<1	6,0	<0,5	n. b.	<1	2	<1
Btv	55 – 64	3,9	<1	3,4	<0,5	n. b.	<1	2	<1
II Bv1	70 – 100	3,9	<1	1,2	<0,5	n. b.	1	5	5
Bv2	115 – 150	4,1	<1	1,3	<0,5	n. b.	<1	9	15
Bv3	165 – 180	4,2	<1	0,9	<0,5	n. b.	<1	10	18
Cv-Bv	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 – 6	41	0,13	36	18	24	0,14	56	0,27
Ah2	7 – 11	34	0,11	41	19	26	0,11	60	0,28
Ah-Bv	14 – 22	23	0,10	45	21	27	0,09	64	0,28
Al-Bv	30 – 45	14	0,09	51	24	34	0,04	73	0,30
Btv	55 – 64	19	0,12	60	30	43	0,03	80	0,34
II Bv1	70 – 100	20	0,23	79	43	60	0,02	95	0,43
Bv2	115 – 150	17	0,18	91	105	44	0,02	78	0,55
Bv3	165 – 180	24	0,22	64	61	74	0,02	106	0,35
Cv-Bv	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 210
Bodenchemische Analysendaten

Hori- zont	Entnahme- tiefe (cm)	Potenzielle Sorptionsverhältnisse (mmol/z/kg)					
		KAK _{pot}	BS (%)	austauschbare Kationen			
				Ca	Mg	K	Na
Ah1	0 – 6	200,6	n. b.	27,8	1,8	2,0	<1,0
Ah2	7 – 11	159,3	n. b.	4,8	<0,2	1,2	<1,0
Ah-Bv	14 – 22	151,1	n. b.	1,4	<0,2	<0,5	<1,0
Al-Bv	30 – 45	71,7	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
Btv	55 – 64	73,5	n. b.	<1,0	<0,2	<0,5	<1,0
II Bv1	70 – 100	76,2	n. b.	13,5	2,4	1,1	<1,0
Bv2	115 – 150	106,9	n. b.	33,7	9,5	2,1	<1,0
Bv3	165 – 180	152,4	n. b.	50,9	11,9	2,6	<1,0
Cv-Bv	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 – 6	93,6	49	2,0	41,9	0,3	3,9	35,1	7,4	3,1	<0,2
Ah2	7 – 11	74,2	14	1,5	59,9	0,3	2,3	6,1	2,4	1,7	<0,2
Ah-Bv	14 – 22	68,6	7	1,3	62,2	0,3	0,5	1,9	1,5	1,1	<0,2
Al-Bv	30 – 45	53,7	6	0,7	49,4	0,2	0,2	1,2	1,4	0,7	<0,2
Btv	55 – 64	52,6	6	0,8	48,6	<0,1	0,2	1,1	1,3	0,7	<0,2
II Bv1	70 – 100	62,1	37	1,7	37,1	<0,1	0,3	15,6	5,6	1,7	<0,2
Bv2	115 – 150	96,1	70	2,1	26,8	<0,1	0,2	48,0	16,4	2,6	<0,2
Bv3	165 – 180	87,3	78	2,3	16,9	<0,1	0,3	46,5	18,9	2,5	<0,2
Cv-Bv	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 210

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 – 6	18,0	5,3	7,3	10,6	22,6	16,1	20,1	n. b.
Ah2	7 – 11	20,0	5,7	7,9	10,9	21,7	16,6	17,2	n. b.
Ah-Bv	14 – 22	20,4	6,1	8,1	11,1	24,3	18,0	12,0	n. b.
Al-Bv	30 – 45	20,1	6,1	8,3	11,6	21,0	18,2	14,7	n. b.
Btv	55 – 64	15,9	5,4	8,0	11,4	20,2	18,0	21,1	n. b.
II Bv1	70 – 100	12,9	3,8	6,6	9,9	21,7	22,8	22,3	n. b.
Bv2	115 – 150	7,9	1,7	4,6	8,7	17,8	26,1	33,2	n. b.
Bv3	165 – 180	7,6	0,8	4,0	6,7	14,7	24,0	42,2	n. b.
Cv-Bv	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.
Ah-Bv	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.
Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Bv1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv3	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Bv	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.
Ah-Bv	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.
Btv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
II Bv1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv2	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Bv3	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
Cv-Bv	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

Blatt 8013 Freiburg im Breisgau-Südost

Musterprofil 210

