



Auftraggeber: **Biologische Station Zwillbrock e.V**
Zwillbrock 10
48691 Vreden



Bearbeitung: **Hofer & Pautz GbR**
Ingenieurgesellschaft
für Ökologie, Umweltschutz und Landschaftsplanung
Buchenallee 18
48341 Altenberge



Anhang 1: Protokolle der Oberbodenbohrungen der Sandgewinnungsflächen

Nr.	Tiefe bis [m] Mächtigkeit	Stratigr./Petrogr./Genese/Farben/Formenelemente u. Zusatzzeichen/ Proben [Entnahmebereich, Probenmaterial, U.-methode, Ergebnis]					Bemerkung
		Horizont	Bodenart	Zersetzungs- grad	Humus ((h)/LD SV/ Feuchte (f))	Sonstiges (Farben, Beimengungen, Formenelemente u. Zusatzzeichen)	
1	0,08	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,54	Hw	Hhs	7	H7		
	0,64	Hr	Hhs	6	H7		Übergangsmoor
	1,16	Hr	Hn/Hnl	6	H7		
	1,25	F	Fmt		H1		
	1,40	Gr	fSms		H0		C-Horizont
2	0,08	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,55	Hw	Hhs	6	H7		
	0,76	Hr	Hhsa	4	H7		
	0,88	Hr	Hhsu	5	H7	lag Hsa	
	1,16	Hr	Hn	7	H7		
	1,25	Hr	Hn	9	H7	dsm T	
	1,31	F	Fmt		H1		
	1,45	Gr	fSms		H0		C-Horizont
3	0,11	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,39	Hw	Hhs	6	H7		
	0,90	Hr	Hn	8	H7		
	1,00	Gr	fSms		H6		relikt- Ahe
4	0,18	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,36	Hw	Hhs	7	H7		
	0,43	F	Fh		H7		
	0,52	Go	fSms		H6		relikt. Ahe
	0,81	Gr	fSms		H4		relikt. Bh
	1,00	Gr	fSms		H6		relikt. Bs
5	0,05	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,15	Hw	Hhs	8	H7		Bröckelig y
	0,63	Hw	Hhs	6	H7		
	0,69	F	Fh		H7		
	0,81	Go	fSms		H6		relikt. Ah
	1,00	Go	fSms		H4		relikt. Bs
6	0,05	Ahp	fSms		H4		
	0,40	Bvs	fSms		H2		
	0,58	Bs	fSms		H0		
	0,65	Bhs	fSms		H5		
	1,00	C	fSms		H0		
7	0,12	Ah	fSms		H4		y
	0,32	Bv	fSms		H3		y
	0,39	F	Fh		H7		y
	0,81	Hw	Hhs	6	H7		Übergangsmoor y
	0,98	Hw	Hhs	8	H7		y
	1,30	Go	fSms		H0		

Nr.	Tiefe bis [m] Mächtigkeit	Stratigr./Petrogr./Genese/Farben/Formenelemente u. Zusatzzeichen/ Proben [Entnahmebereich, Probenmaterial, U.-methode, Ergebnis]					Bemerkung
		Horizont	Bodenart	Zersetzungs- grad	Humus ((h)/ LD SV / Feuchte (f))	Sonstiges (Farben, Beimengungen, Formenelemente u. Zusatzzeichen)	
8	0,05	Ahe	fSms		H5		y
	0,56	Bv	fSms		H3		
	0,82	Bs	fSms		H3		
	1,00	C	Lts		H1		
9	0,14	Ahe	fSms		H4		
	0,23	Ae	fSms		H3		
	0,25	Bh	fSms		H5		
	0,36	Bs	fSms		H2		
	1,00	Cv	fSms		H2		
10	0,12	Hv	Ha	9	H7		
	0,30	Hw	Hhs	6	H7		
	0,34	F	Fh		H7		
	0,41	Go	fSms		H2		relikt. Ahe
	0,60	Go	fSms		H4		relikt. Bh
	0,68	Go	fSms		H1		relikt. Bs
	1,00	Gr	fSms		H0		relikt. C
11	0,09	Hv	Ha	8	H7	dsm S	y
	0,18	Hw	Hhs	6	H7		
	0,43	Hr	Hhsa	4	H7		
	0,57	Hr	Hn	7	H7		
	0,63	Hr	Hn	9	H7		
	0,73	Go	fSms		H6		
	1,00	Gr	fSms		H0		
12	0,06	Hv	Ha	8	H7		
	0,16	Hw	Hhs	6	H7		
	0,23	Hw	Hhsu	4	H7		
	0,35	Hw	Hn	8	H7		
	0,44	Go	fSms		H5		relikt. Ahe
	0,65	Go	fSms		H2		relikt. Ae
	0,72	Go	fSms		H5		relikt. Bh(s)
	0,81	Gr	Lts		H0		relikt. C
	1,00	Gr	fSms		H0		relikt. C
13	0,27	Ahp	fSms		H6		
	0,34	Ahe	fSms		H2		
	0,50	Bs	fSms		H1		
	1,00	C	fSms		H0		
14	0,15	Hv	Ha	8	H7		
	0,31	Hw	Hhsu	4	H7		
	0,55	Hw	Hn	7	H7		
	0,58	Go	fSms		H6		relikt. Ahe
	0,64	Go	fSms		H2		relikt. Ae

Nr.	Tiefe bis [m] Mächtigkeit	Stratigr./Petrogr./Genese/Farben/Formenelemente u. Zusatzzeichen/ Proben [Entnahmebereich, Probenmaterial, U.-methode, Ergebnis]					Bemerkung
		Horizont	Bodenart	Zersetzungs- grad	Humus ((h)/ LD SV / Feuchte (f))	Sonstiges (Farben, Beimengungen, Formenelemente u. Zusatzzeichen)	
	1,00	Go	fSms		H0		relikt. Bv
15	0,26	Ahp	fSms		H6		
	0,30	Ahe	fSms		H2		
	1,00	Bs	fSms		H0		
16	0,27	dC/Ap	fSms		H4		
	0,54	Go	fSms		H5		
	0,68	F	Fh		H7		
	0,87	Hw	Hhs	5	H7		
	0,93	Hw	H	9	H7		
	1,00	Go	fSms		H0		C-Horizont
17	0,27	dC/Ap	fSms		H4		
	0,43	Hw	Hh	9	H7		
	0,64	Go	fSms		H6	lag H	relikt. Ah
	1,00	Gr	fSms		H0		relikt. B
18	0,14	Ahp	fSms		H5		
	0,54	Be	fSms		H2		
	1,00	Bvs	fSms		H2		
19	0,37	dC/Ap	fSms		H4		
	0,49	Hw	Hhs	6	H7	lag F (H)	
	0,58	Go	fSms		H3		C-Horizont
	1,00	Gr	fSms		H1		C-Horizont
20	0,36	Ahp	fSms		H4		
	0,59	Ahe	fSms		H3	lag H	
	0,94	Bs	fSms		H1		
21	0,33	Ahe	fSms		H4		
	0,64	Ae	fSms		H3		
	0,70	Bh	fSms		H6		
	1,00	Bs	fSms		H0		
22	0,17	Ahe	fSms		H5		
	0,25	Ae	fSms		H3		
	0,41	Bv	fSms		H3		
	0,57	Bs	fSms		H0		
	0,95	C	fSms		H0		
23	0,64	Ahp	fSms		H5		
	1,00	Bv	fSms		H1		
24	0,69	dC/Ap	fSms		H5		
	0,78	Hw	H	9	H7		
	1,00	Go	fSms		H1		

Nr.	Tiefe bis [m] Mächtigkeit	Stratigr./Petrogr./Genese/Farben/Formenelemente u. Zusatzzeichen/ Proben [Entnahmebereich, Probenmaterial, U.-methode, Ergebnis]					Bemerkung
		Horizont	Bodenart	Zersetzungs- grad	Humus ((h)/ LD SV / Feuchte (f)	Sonstiges (Farben, Beimengungen, Formenelemente u. Zusatzzeichen)	
25	0,24	Ahe	fSms		H5		
	0,73	Bv	fSms		H3		marmoriert
	0,89	Glassplitt			H0		y
	1,00	Bs/C	fSms		H1		
26	0,47	dC/Ap	fSms		H5		
	0,54	Hw	H	9	H7		
	1,00	Go	fSms		H1		C-Horizont
27	0,53	dC/Ap	fSms		H5		
	0,61	Hw	H	9	H7		
	1,00	Go	fSms		H2		C-Horizont