

ANLAGE (5)

Bodenmechanische Laborversuchsergebnisse

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung														EX-KP-Projektzusammenstellung						
																Revision A - Stand 2019-07						
																Seite 1 von 10		Anlage 5.1				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020				Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB								
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen				Dichte		Proctor- versuch Proctordichte p_H / opt. Wasserg. w_H	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelscherversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_P	Konsistenz	Feuchtdichte ρ							
B1 0,70 m - 0,80 m	B201308 B1-0,8m	Ton, schluffig, schwach sandig braun	T,u,s' TM	23,5						23,5	42,4	23,8	18,6	1,02 halbfest					150 150 150			
B1 1,00 m - 1,10 m	B201308 B1-1,1m	Schluff, stark sandig, schwach tonig olivgrau	U,s*,t' nicht ermittelt		4,2	39,8	53,9	2,2	0,0													
B1 3,00 m - 3,10 m	B201308 B1-3,1m	Sand, stark schluffig olivgrau	S,u* SU*		1,8	18,3	78,2	1,7	0,0													
B1 5,90 m - 6,00 m	B201308 B1-6,0m	Sand, kiesig helles grau	S,g SE			4,5	73,8	21,7	0,0													
B1 6,60 m - 6,70 m	B201308 B1-6,7m	Kies, stark sandig gelbliches grau	G,s* GW			5,0	36,3	58,7	0,0													
B1 7,80 m - 7,90 m	B201308 B1-7,9m	Sand+Kies grau	S+G GI			3,5	51,3	45,3	0,0													

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung														EX-KP-Projektzusammenstellung						
																Revision A - Stand 2019-07						
																Seite 2 von 10		Anlage 5.2				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020				Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB								
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen				Dichte		Proctor- versuch opt. Wasserg. w _{pr}	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelchenversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					Ø < 0.002 mm	Ø 0.002 - 0.063 mm	Ø 0.063 - 2 mm	Ø 2 - 63 mm	Ø > 63 mm	Wasserg. Ø < 0.4 mm	Fließgrenze w _L	Ausrollgrenze w _p	Plastizität I _p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ							
B2 - 2,60 m - 2,70 m	B201308 B2-2,7m	Sand gelbliches braun	S SE	6,8		4,8	95,2	0,0	0,0													
B2 - 3,00 m - 3,10 m	B201308 B2-3,1m	Sand, stark schluffig braun	S,u* SU*	20,8	2,7	15,1	81,8	0,3	0,0													
B2 - 4,90 m - 5,00 m	B201308 B2-5,0m	Sand helles braun	S SE		3,5	94,8	1,7	0,0														
B3 - 0,90 m - 1,00 m	B201308 B3-1,0m	Schluff, stark sandig, schwach tonig gelbliches braun	U,s*,t' nicht ermittelt		6,8	51,7	41,5	0,0	0,0													
B3 - 2,20 m - 2,30 m	B201308 B3-2,3m	Sand+Schluff gelbliches oliv	S+U SU*		1,7	30,4	66,9	1,0	0,0													

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung														EX-KP-Projektzusammenstellung							
																Revision A - Stand 2019-07							
		Seite 3 von 10				Anlage 5.3																	
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen													
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020					Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB								
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte		Proctor- versuch Proctordichte ρ_{H_0} / opt. Wasserg. w_{H_0}	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelsherversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ	Trockendichte ρ_d							
B3		Sand	S		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[t/m ³]	[t/m ³]/[%]	[m/s]	[%]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[%]	
3,30 - 3,40 m	B201308 B3-3,4m	gelbliches braun	SE			4,9	94,7	0,5	0,0														
B4		Ton, schluffig, sandig	T,u,s TM	27,4						27,4	48,4	23,0	25,4	0,83 steif							280 280 300		
0,90 - 1,00 m	B201308 B4-1,0m	braun																					
B4		Schluff, stark sandig	U,s* nicht ermittelt	23,1	1,7	44,3	53,9	0,1	0,0														
1,90 - 2,00 m	B201308 B4-2,0m	gelbliches braun																					
B4		Sand, schwach schluffig	S,u' SU			5,3	94,5	0,3	0,0														
4,90 - 5,00 m	B201308 B4-5,0m	gelbliches braun																					
B5		Ton, schluffig, sandig, schwach organisch braun	T,u,s,o' TL	12,0						12,0	34,2	17,1	17,0	1,30 halbfest- fest					3,4			1200 1300 1300	
1,00 - 1,10 m	B201308 B5-1,1m																						
B5		Ton, schwach organisch	T,o' TA	20,9						20,9	55,5	22,3	33,2	1,04 halbfest					2,8			700 600 600	
2,00 - 2,10 m	B201308 B5-2,1m	bräunliches grau																					

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung															EX-KP-Projektzusammenstellung					
																	Revision A - Stand 2019-07					
																	Seite 4 von 10		Anlage 5.4			
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020					Probeneingang: 15.07.2020					Bearbeiter: FC/GB						
Entnahmestelle Probenart Entnahmefiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte	Proctor- versuch	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch	Taschenpenetrometer	Flügelversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					Ø < 0.002 mm	Ø 0.002 - 0.063 mm	Ø 0.063 - 2 mm	Ø 2 - 63 mm	Ø > 63 mm	Wasserg. Ø < 0.4 mm	Fließgrenze w _L	Ausrollgrenze w _p	Plastizität I _p	Konsistenz								
B5 2,90 m - 3,00 m	B201308 B5-3,0m	Ton, schluffig, schwach sandig bräunliches oliv	T,u,s' TM	15,4						15,4	43,4	22,3	21,0	1,33 halbfest- fest						600 750 800		
B5 4,00 m - 4,10 m	B201308 B5-4,1m	Ton, schluffig, sandig gelbliches oliv	T,u,s TM	17,7						17,7	41,3	24,7	16,7	1,42 halbfest- fest						400 400 400		
B5 5,70 m - 5,80 m	B201308 B5-5,8m	Sand, stark schluffig oliv	S,u* SU*	13,8	2,8	20,2	76,7	0,2	0,0													
B5 7,00 m - 7,10 m	B201308 B5-7,1m	Schluff, sandig, kiesig, schwach tonig helles oliv	U,s,g,t' nicht ermittelt		5,9	48,7	29,8	15,5	0,0													
B5 8,60 m - 8,70 m	B201308 B5-8,7m	Sand, stark schluffig olivgrau	S,u* SU*		1,7	20,3	77,9	0,0	0,0													
B6 3,50 m - 3,60 m	B201308 B6-3,6m	Ton, schluffig helles braun	T,u TM	18,4						18,4	45,7	24,6	21,1	1,29 halbfest- fest						800 800 800		

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung															EX-KP-Projektzusammenstellung					
																	Revision A - Stand 2019-07					
																	Seite 5 von 10		Anlage 5.5			
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020					Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB							
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen				Dichte		Proctor- versuch $p_H /$ opt. Wasserg. w_H	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelscherversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ							
B6 6,80 m - 7,80 m	B201308 B6-7,8m	Ton, schluffig, sandig helles grau	T,u,s TM	16,8						16,8	47,3	25,2	22,1	1,38 halbfest- fest						800 800 600		
B6 9,90 m - 10,00 m	B201308 B6- 10,0m	Ton, schluffig, schwach sandig grau	T,u,s' TM	18,2						18,2	40,4	24,6	15,8	1,40 halbfest- fest						600 700 700		
B7 0,40 m - 0,50 m	B201308 B7-0,5m	Ton, schluffig, sandig, schwach organisch braun	T,u,s,o' TL	16,9						16,9	29,7	20,2	9,5	1,35 halbfest- fest			3,7			400 400 400		
B7 1,20 m - 1,30 m	B201308 B7-1,3m	Schluff, stark sandig braun	U,s* SU*/ST* Zwischenbereich	14,6						14,6	20,3	15,6	4,8	1,20 halbfest						300 300 400		
B7 2,00 m - 2,50 m	B201308 B7-2,5m	Sand, stark kiesig, schwach schluffig gelbliches braun	S _g *,u' SU		6,6	54,2	39,2	0,0														
B7 3,00 m - 3,10 m	B201308 B7-3,1m	Sand, schwach kiesig gelbliches braun	S _g ' SE	7,5	4,1	87,9	8,0	0,0														

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung														EX-KP-Projektzusammenstellung							
																Revision A - Stand 2019-07							
		Seite 6 von 10				Anlage 5.6																	
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen													
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020				Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB									
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte		Proctor- versuch Proctordichte p_R / opt. Wasserg. w_{Pr}	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelscherversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_P	Konsistenz	Feuchtdichte ρ	Trockendichte ρ_d							
B7 3,60 m - 3,70 m	B201308 B7-3,7m	Sand, stark schluffig, schwach tonig olivbraun	S,u*,t' SU*	25,1	4,8	27,5	63,8	3,8	0,0														
B7 4,00 m - 4,10 m	B201308 B7-4,1m	Ton, schluffig, schwach sandig helles bräunliches grau	T,u,s' TM	23,1						23,1	38,1	21,5	16,6	0,90 steif						250 275 300			
B7 4,90 m - 5,00 m	B201308 B7-5,0m	Schluff, stark sandig, stark tonig blaugrau	U,s*,t* nicht ermittelt		17,2	46,4	36,4	0,1	0,0											350 300 300			
B8 0,90 m - 1,00 m	B201308 B8-1,0m	Sand, stark schluffig, schwach tonig braun	S,u*,t' SU*	14,6	5,5	26,4	67,0	1,1	0,0					steif				1,7					
B8 2,40 m - 2,50 m	B201308 B8-2,5m	Sand, stark schluffig, schwach tonig braun	S,u*,t' SU*		5,2	29,0	65,7	0,1	0,0														
B8 3,30 m - 3,40 m	B201308 B8-3,4m	Sand, schluffig, schwach tonig gelbliches braun	S,u,t' SU*		3,5	14,2	80,2	2,1	0,0														

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung																EX-KP-Projektzusammenstellung					
																		Revision A - Stand 2019-07					
		Seite 7 von 10												Anlage 5.7									
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"												Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen											
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020					Probeneingang: 15.07.2020					Bearbeiter: FC/GB							
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte		Proctor- versuch p _H / opt. Wasserg. w _H	kf-Wert	Glühlverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flügelscherversuch	Kalkgehalt CaCO ₃ / CaMg(CO ₃)
					ø < 0.002 mm	ø 0.002 - 0.063 mm	ø 0.063 - 2 mm	ø 2 - 63 mm	ø > 63 mm	Wasserg. ø < 0.4 mm	Fließgrenze w _L	Ausrollgrenze w _p	Plastizität I _p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ	Trockendichte ρ _d							
B8 4,00 m - 4,50 m	B201308 B8-4,5m	Kies, stark sandig braun	G,s* GI		4,7		36,4	58,9	0,0														
B8 4,90 m - 5,00 m	B201308 B8-5,0m	Schluff, sandig, tonig bläuliches grau	U,s,t nicht ermittelt		12,6	63,7	23,5	0,2	0,0					steif - halbfest							100 200 140		
B9 1,50 m - 1,60 m	B201308 B9-1,6m	Sand, schwach schluffig gelbliches braun	S,u' SU		6,7		91,7	1,6	0,0														
B9 2,50 m - 3,00 m	B201308 B9-3,0m	Sand, stark kiesig, schwach schluffig gelbliches braun	S,g*,u' SU		8,3		54,2	37,5	0,0														
B9 3,50 m - 3,60 m	B201308 B9-3,6m	Sand, stark kiesig, schwach schluffig gelbliches braun	S,g*,u' SU		9,3		54,5	36,2	0,0														
B9 3,90 m - 4,00 m	B201308 B9-4,0m	Ton, schluffig, schwach sandig bräunliches grau	T,u,s' TA	35,5						35,5	50,2	28,3	21,9	0,67 weich							100 100 100		

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung															EX-KP-Projektzusammenstellung						
																	Revision A - Stand 2019-07				Seite 8 von 10		Anlage 5.8
		Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen											
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020					Probeneingang: 15.07.2020					Bearbeiter: FC/GB							
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte		Proctor- versuch Proctordichte ρ_{pr} / opt. Wasserg. w_{pr}	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flüßelscherversuch	Kalkgehalt CaCO_3 / $\text{CaMg}(\text{CO}_3)$
					$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_p	Plastizität I_p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ	Trockendichte ρ_d							
B10 1,00 m - 1,10 m	B201308 B10- 1,1m	Sand, stark schluffig, schwach tonig braun	S _u *,t' SU*		12,0	17,0	71,0	0,1	0,0														
B10 3,30 m - 3,40 m	B201308 B10- 3,4m	Sand, stark schluffig gelbliches braun	S _u * SU*		2,4	13,5	84,1	0,0	0,0														
B10 4,90 m - 5,00 m	B201308 B10- 5,0m	Sand, schwach schluffig gelbliches braun	S _u ,u' SU		9,1		90,3	0,6	0,0														
B11 3,50 m - 3,60 m	B201308 B11- 3,6m	Sand, schwach kiesig gelbliches braun	S _u ,g' SE		5,0		89,7	5,3	0,0														
B11 4,50 m - 4,60 m	B201308 B11- 4,6m	Sand, schwach schluffig gelbliches braun	S _u ,u' SU		5,5		89,8	4,8	0,0														
B11 6,30 m - 6,40 m	B201308 B11- 6,4m	Sand, schwach kiesig, schwach schluffig gelbliches braun	S _u ,g',u' SU		6,1		85,5	8,3	0,0														

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung														EX-KP-Projektzusammenstellung						
																Revision A - Stand 2019-07						
		Seite 9 von 10										Anlage 5.9										
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020				Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB								
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Kornverteilung in M-%						Zustandsgrenzen				Dichte		Proctor- versuch Proctordichte p_h / opt. Wasserg. w_{ph}	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flüßchenversuch	Kalkgehalt $\text{CaCO}_3 / \text{CaMg}(\text{CO}_3)$
				Wassergehalt	$\phi < 0.002$ mm	$\phi 0.002 - 0.063$ mm	$\phi 0.063 - 2$ mm	$\phi 2 - 63$ mm	$\phi > 63$ mm	Wasserg. $\phi < 0.4$ mm	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_p	Konsistenz	Feuchtdichte ρ							
				[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[t/m³]	[t/m³]/[%]	[m/s]	[%]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[%]
B11 8,00 m - 8,10 m	B201308 B11- 8,1m	Ton, schwach schluffig graues blau	T,u' TM	22,9						22,9	48,7	24,4	24,4	1,06 halbfest						500 450 400		
B11 8,90 m - 9,00 m	B201308 B11- 9,0m	Sand, stark schluffig gelbliches oliv	S,u* SU* (Schlämme=ausgef lockt)		0,0	33,2	66,7	0,1	0,0													
B12 0,50 m - 0,60 m	B201308 B12- 0,6m	Sand, schluffig, schwach tonig, schwach organisch braun	S,u,t',o' SU*	15,6	4,5	12,9	82,4	0,2	0,0									2,2				
B12 2,90 m - 3,00 m	B201308 B12- 3,0m	Sand, schwach schluffig helles braun	S,u' SU		6,4	93,6	0,0	0,0														
B12 4,00 m - 4,10 m	B201308 B12- 4,1m	Sand, schwach schluffig gelbliches braun	S,u' SU		6,3	91,7	1,9	0,0														
B12 4,60 m - 4,70 m	B201308 B12- 4,7m	Sand, kiesig, schwach schluffig braun	S,g,u' SU		5,3	69,9	24,9	0,0														

EXCEL-Auswertung		Projektzusammenstellung													EX-KP-Projektzusammenstellung							
															Revision A - Stand 2019-07							
		Seite 10 von 10				Anlage 5.10																
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"										Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen												
Projekt-Nr.: B201308			Probenehmer: Fa. Aumann			Probenahme: 07.07.-10.07.2020				Probeneingang: 15.07.2020				Bearbeiter: FC/GB								
Entnahmestelle Probenart Entnahmetiefe	Probenbezeichnung	Bodenart/-farbe nach DIN EN ISO 14688-1/-2:2011-06	Kurzzeichen nach DIN 4023 Bodengruppe nach DIN 18196 Bemerkungen	Wassergehalt	Kornverteilung in M-%					Zustandsgrenzen					Dichte Feuchtdichte ρ Trockendichte ρ_d	Proctor- versuch Proctordichte ρ_P / opt. Wasserg. w_P	kf-Wert	Glühverlust	Komp.-Versuch Laststufen Steifemodul	Taschenpenetrometer	Flüßelscherversuch	Kalkgehalt $\text{CaCO}_3 / \text{CaMg}(\text{CO}_3)$
					$\phi < 0.002 \text{ mm}$	$\phi 0.002 - 0.063 \text{ mm}$	$\phi 0.063 - 2 \text{ mm}$	$\phi 2 - 63 \text{ mm}$	$\phi > 63 \text{ mm}$	Wasserg. $\phi < 0.4 \text{ mm}$	Fließgrenze w_L	Ausrollgrenze w_P	Plastizität I_P	Konsistenz								
B12 4,90 m - 5,00 m	B201308 B12- 5,0m oliv	Ton, schwach schluffig	T,u' TA	37,0						37,0	61,6	27,3	34,3	0,72 weich						50 75 75		

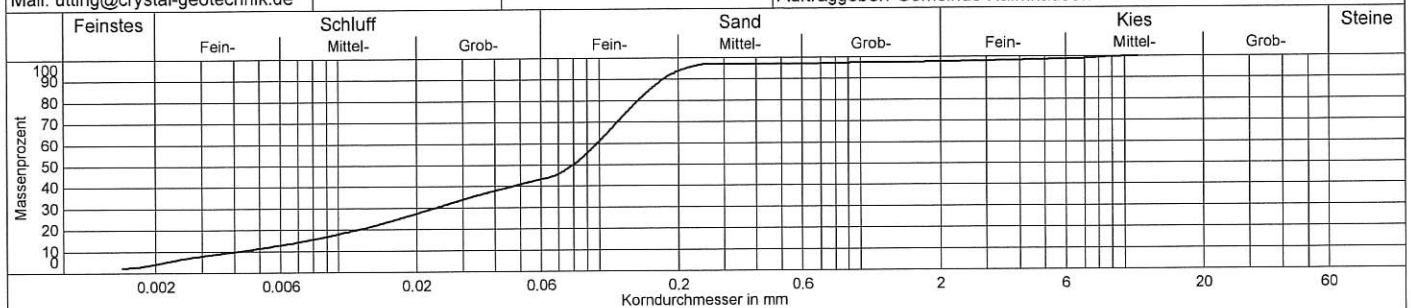
Crystal Geotechnik GmbH
Beratende Ingenieure und Geologen
Hofstattstraße 28, 86919 Utting
Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
Mail: utting@crystal-geotechnik.de



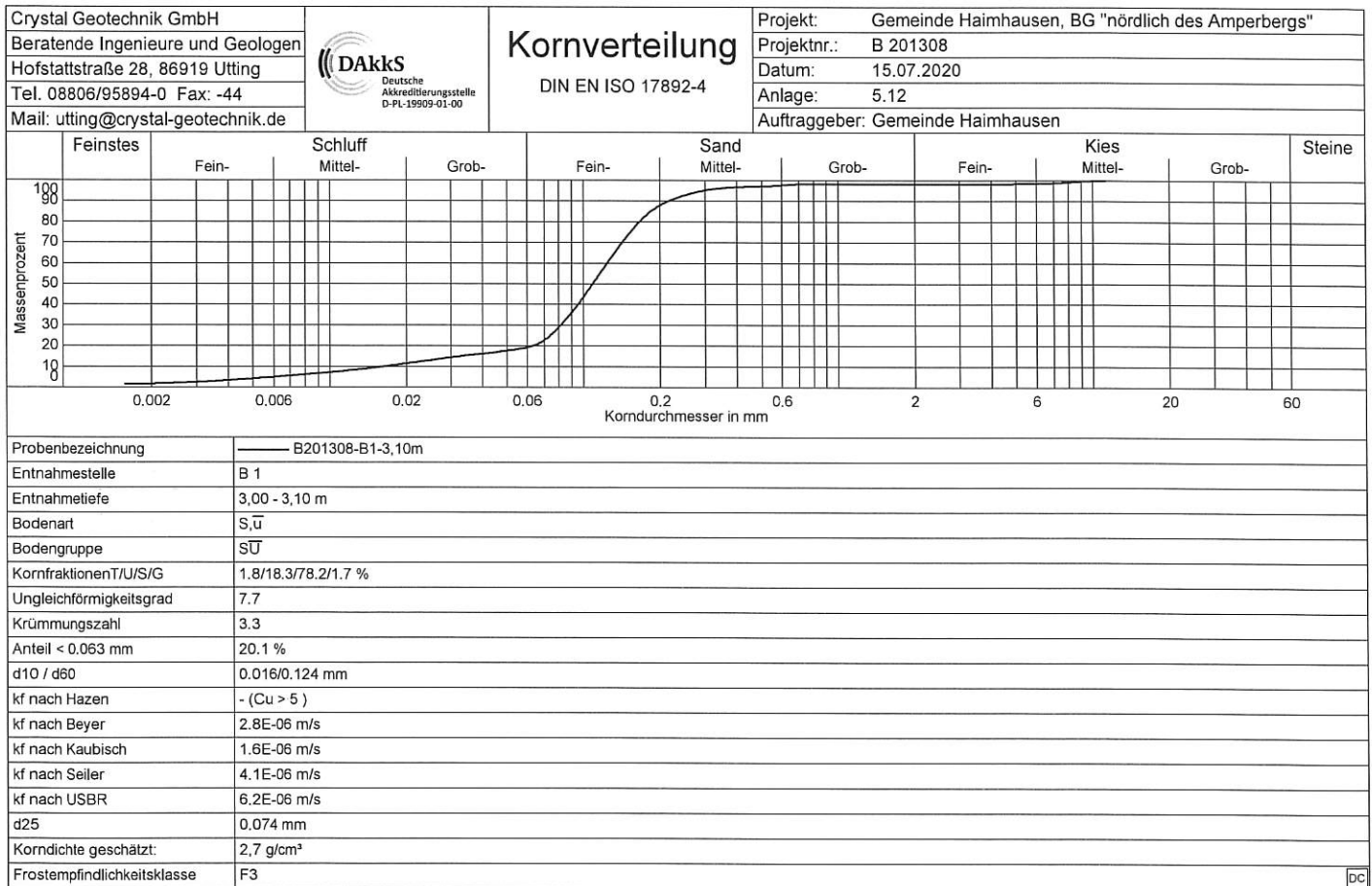
Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
Projektnr.: B 201308
Datum: 15.07.2020
Anlage: 5.11
Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B1-1,10m
Entnahmestelle	B 1
Entnahmetiefe	1,00 - 1,10 m
Bodenart	U, S, t
Bodengruppe	nicht ermittelt
Kornfraktionen T/U/S/G	4.2/39.8/53.9/2.2 %
Ungleichförmigkeitsgrad	23.9
Krümmungszahl	1.4
Anteil < 0.063 mm	43.9 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.004/0.098 mm
k _f nach Hazen	- (C _u > 5)
k _f nach Beyer	1.5E-07 m/s
k _f nach Kaubisch	1.3E-08 m/s
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	1.3E-07 m/s
d ₂₅	0.017 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3



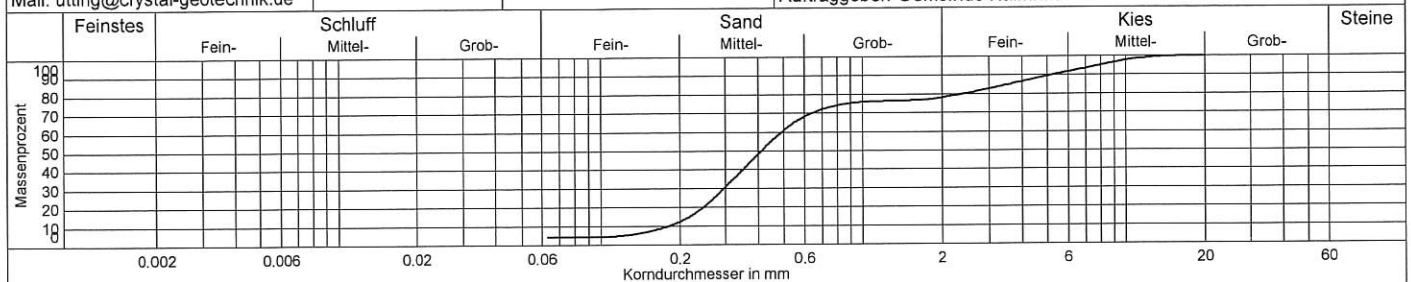
Crystal Geotechnik GmbH
Beratende Ingenieure und Geologen
Hofstattstraße 28, 86919 Utting
Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
Mail: utting@crystal-geotechnik.de



Kornverteilung

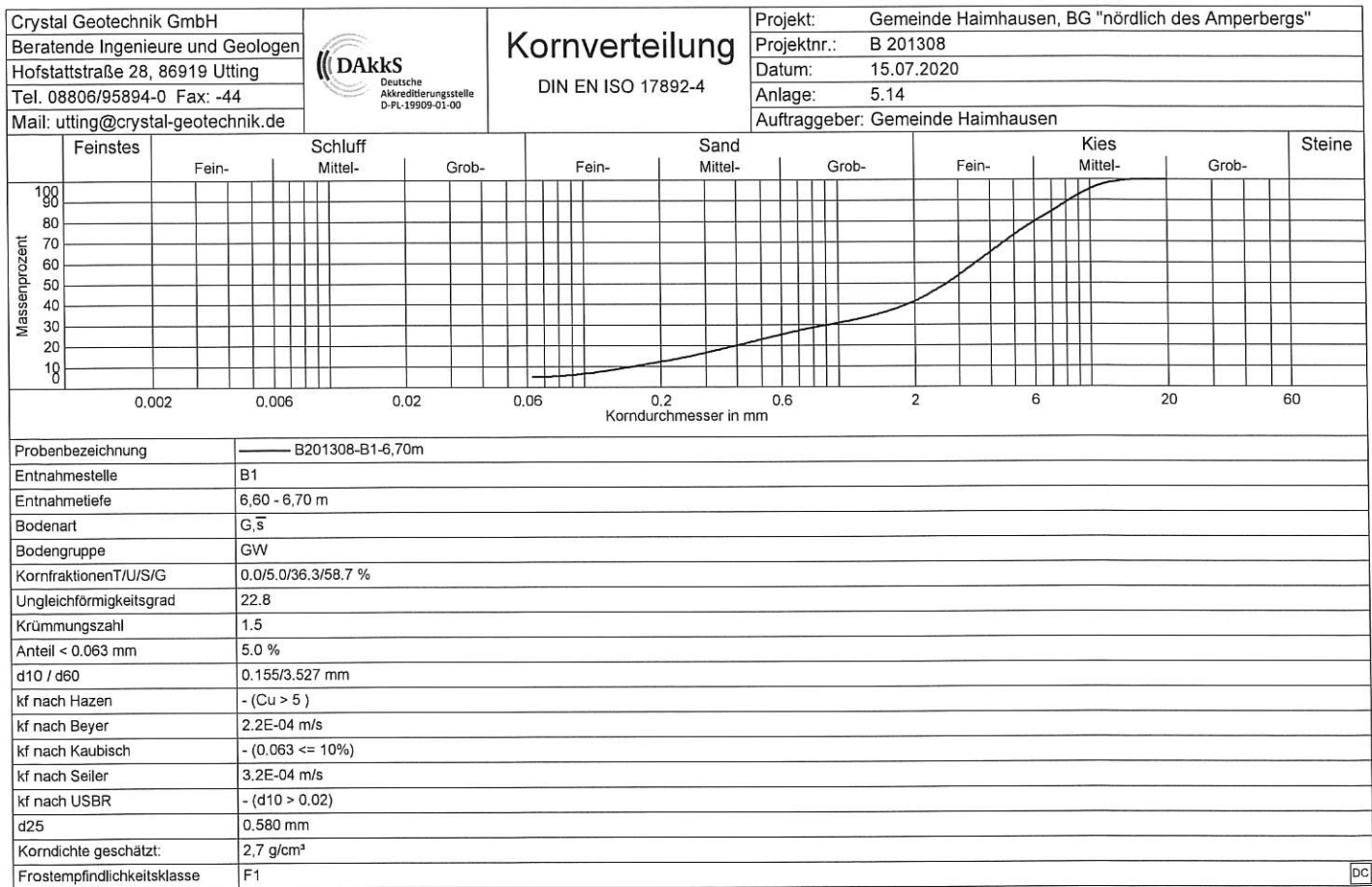
DIN EN ISO 17892-4

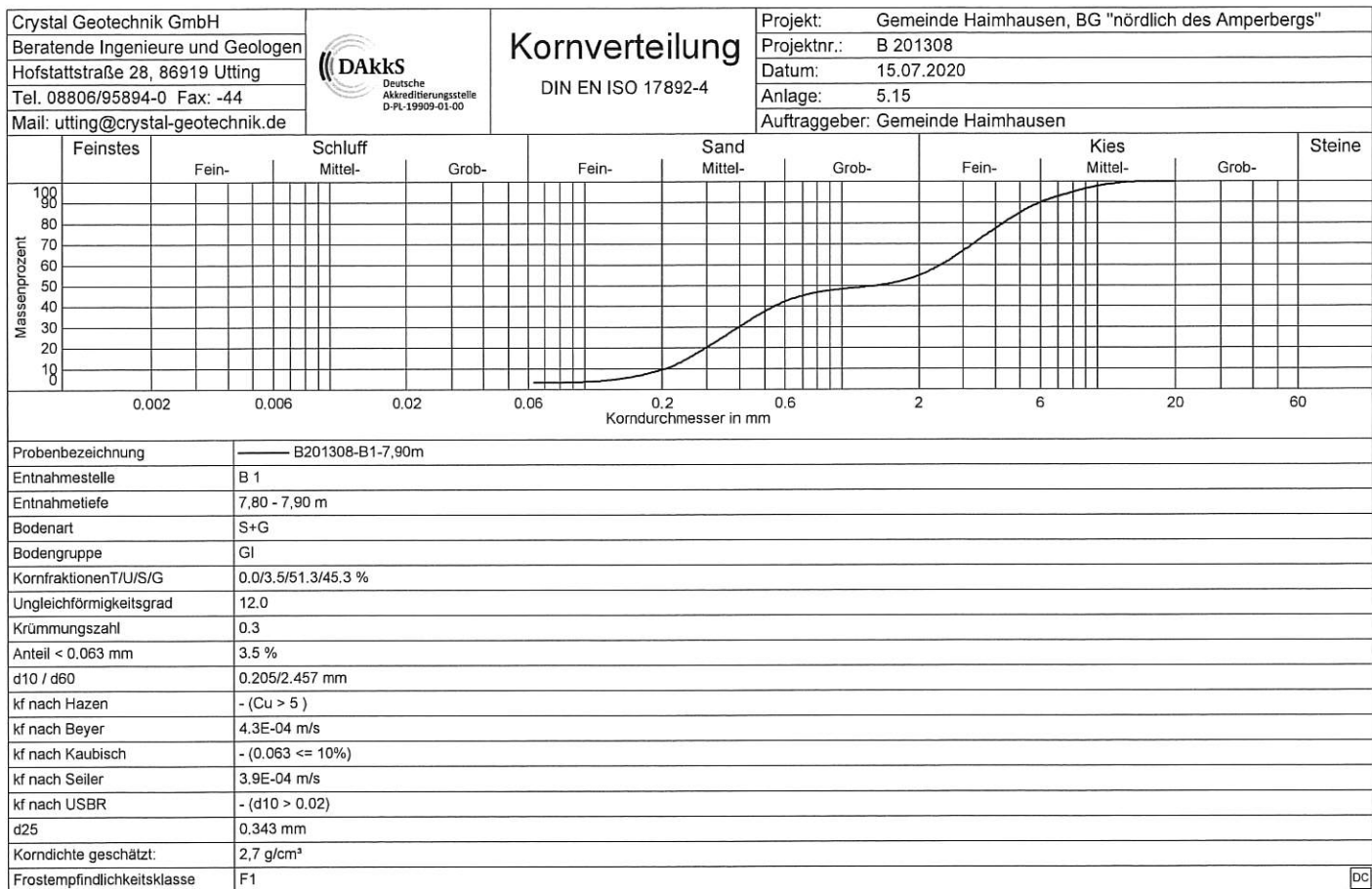
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
Projektnr.: B 201308
Datum: 15.07.2020
Anlage: 5.13
Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen

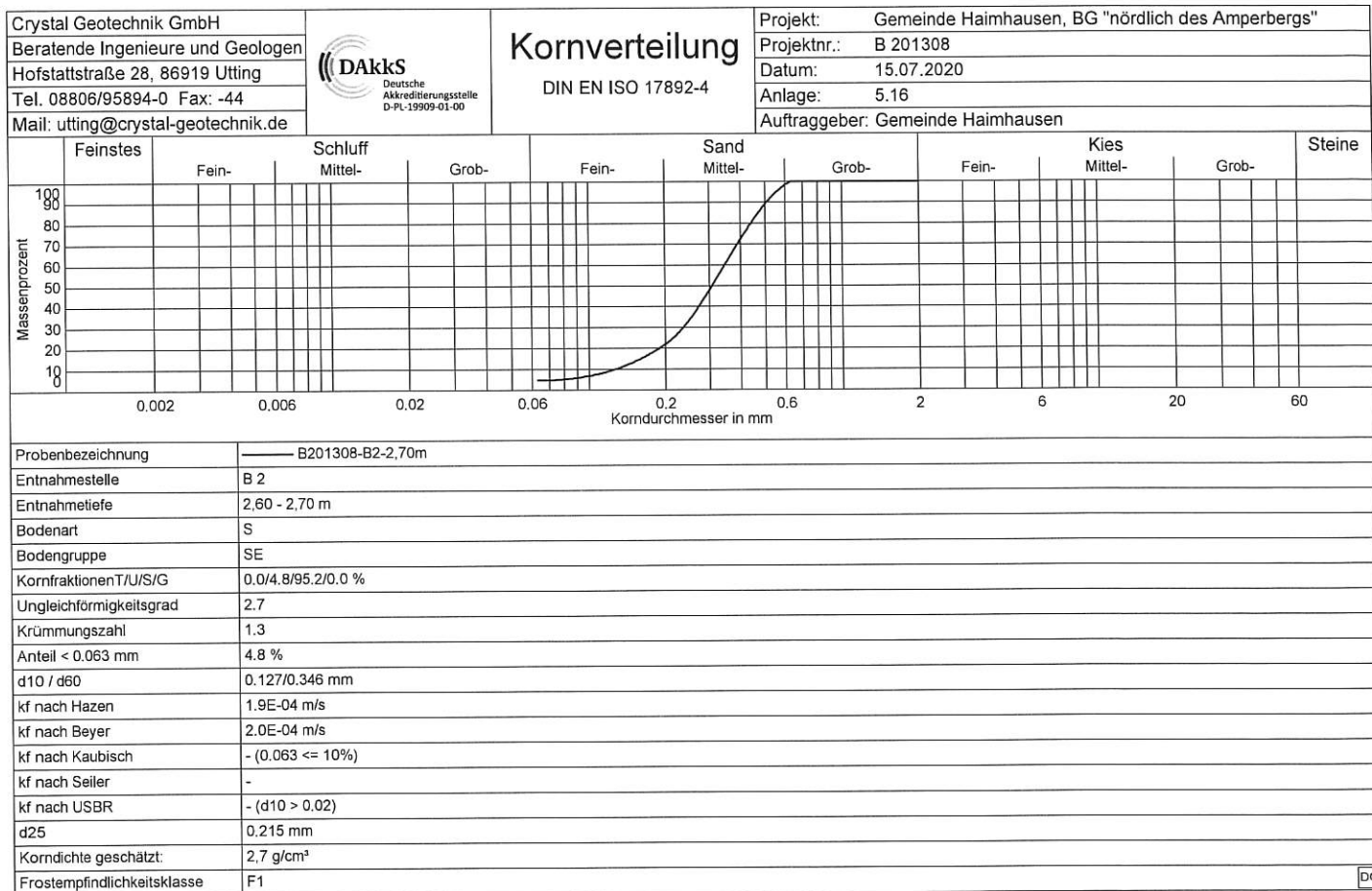


gemäß formeller Auslegung der DIN, Probenmenge zu gering

Probenbezeichnung	B201308-B1-6,00m
Entnahmestelle	B 1
Entnahmetiefe	5,90 - 6,00 m
Bodenart	S,g
Bodengruppe	SE
KornfraktionenT/U/S/G	0.0/4.5/73.8/21.7 %
Ungleichförmigkeitsgrad	2.7
Krümmungszahl	1.0
Anteil < 0.063 mm	4.5 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.181/0.491 mm
k _f nach Hazen	3.8E-04 m/s
k _f nach Beyer	4.1E-04 m/s
k _f nach Kaubisch	- (0.063 ≤ 10%)
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	- (d ₁₀ > 0.02)
d ₂₅	0.271 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F1







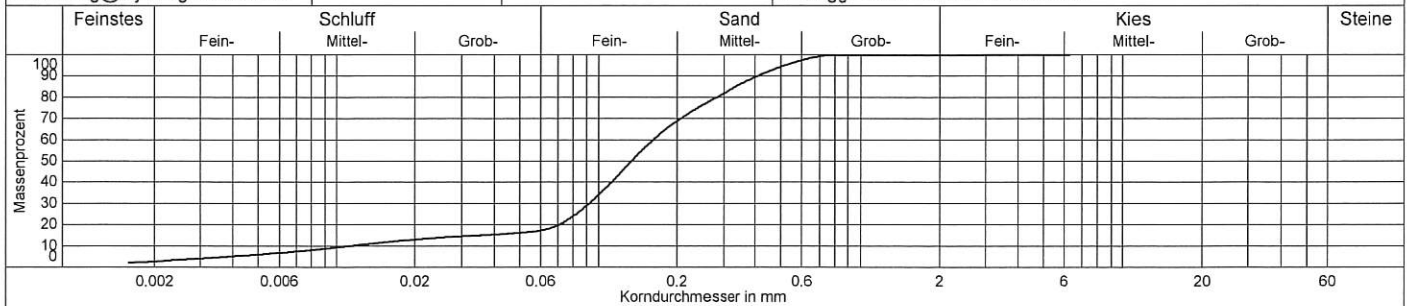
Crystal Geotechnik GmbH
Beratende Ingenieure und Geologen
Hofstattstraße 28, 86919 Utting
Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
Mail: utting@crystal-geotechnik.de



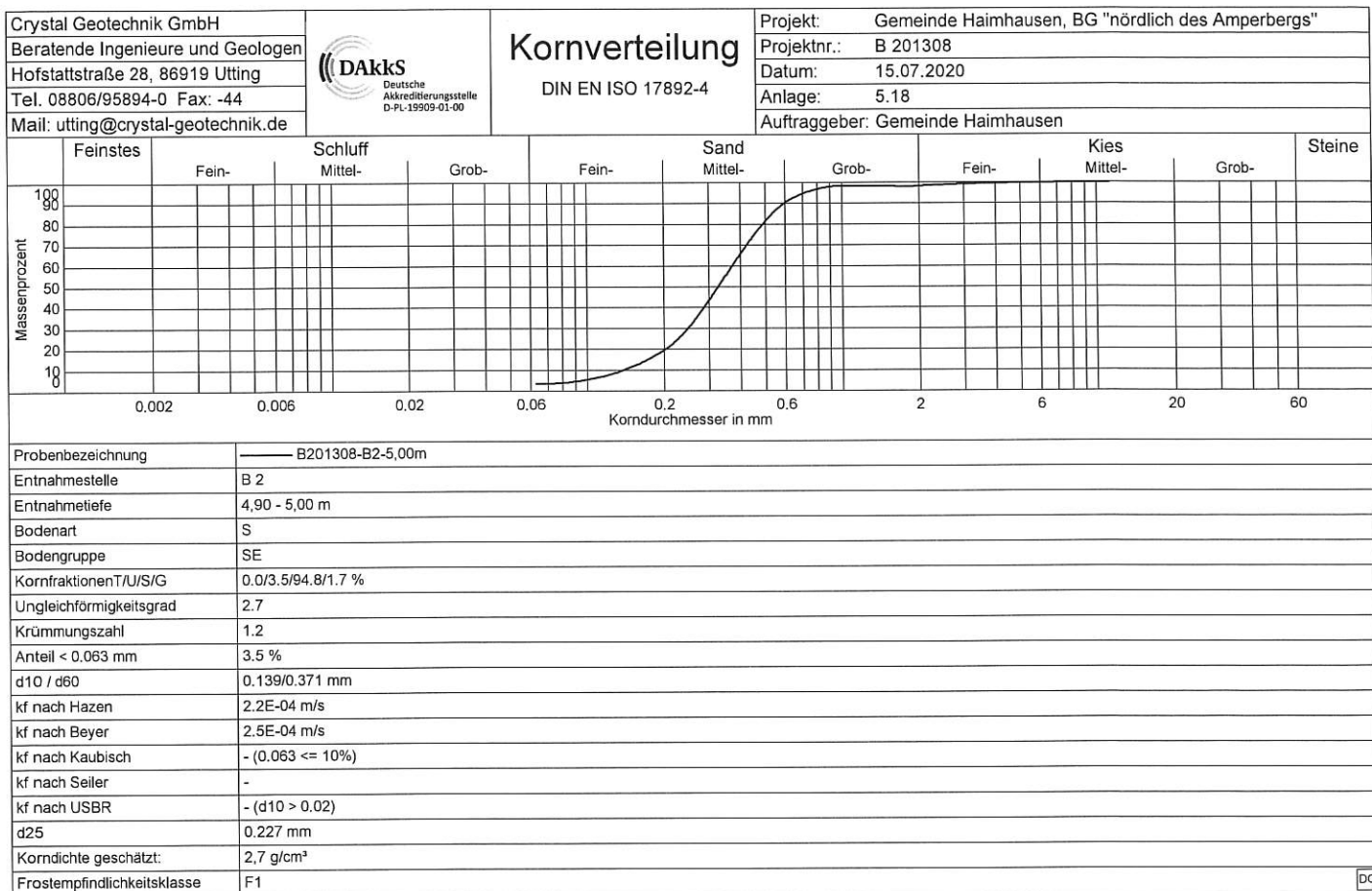
Kornverteilung

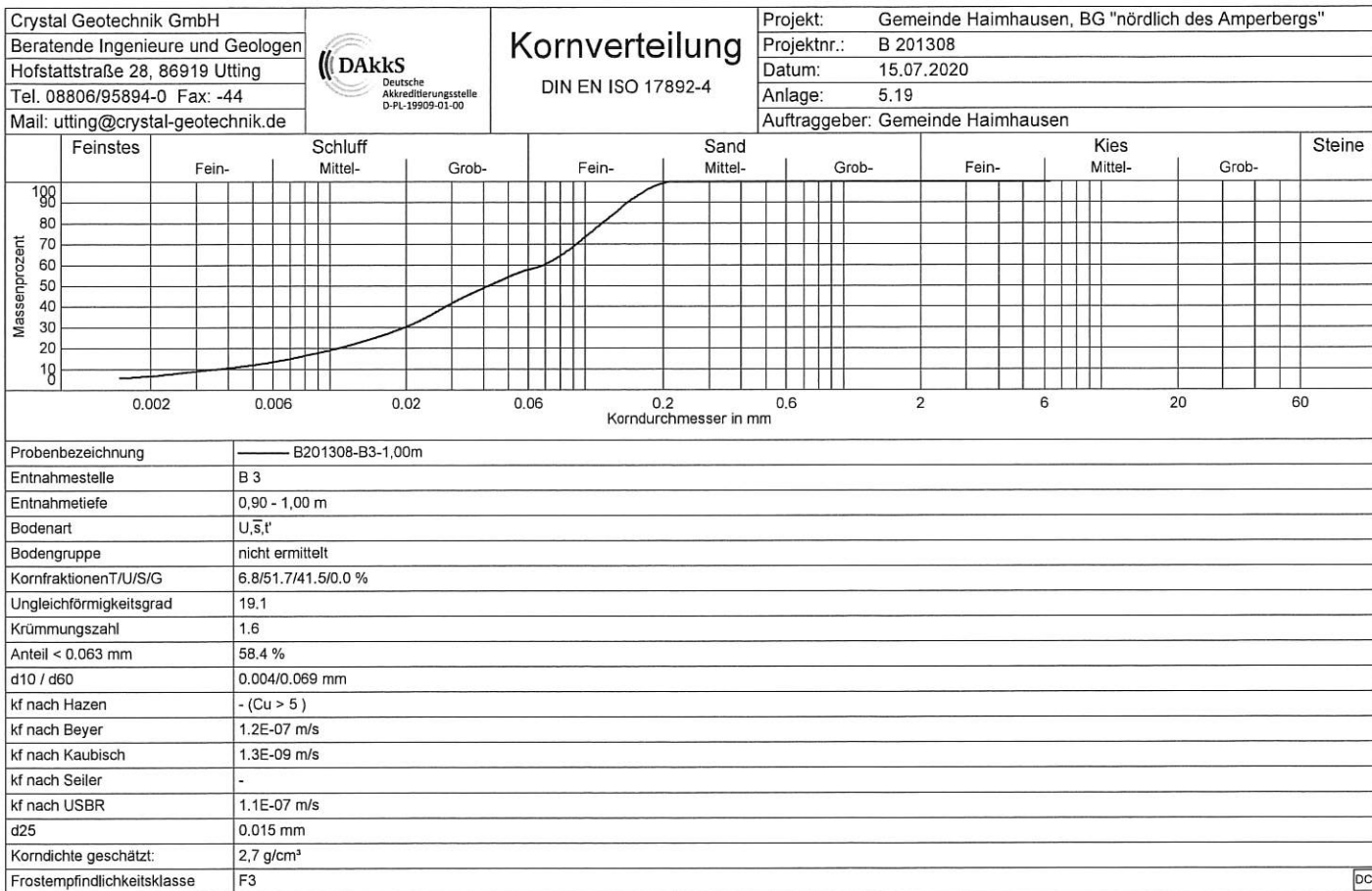
DIN EN ISO 17892-4

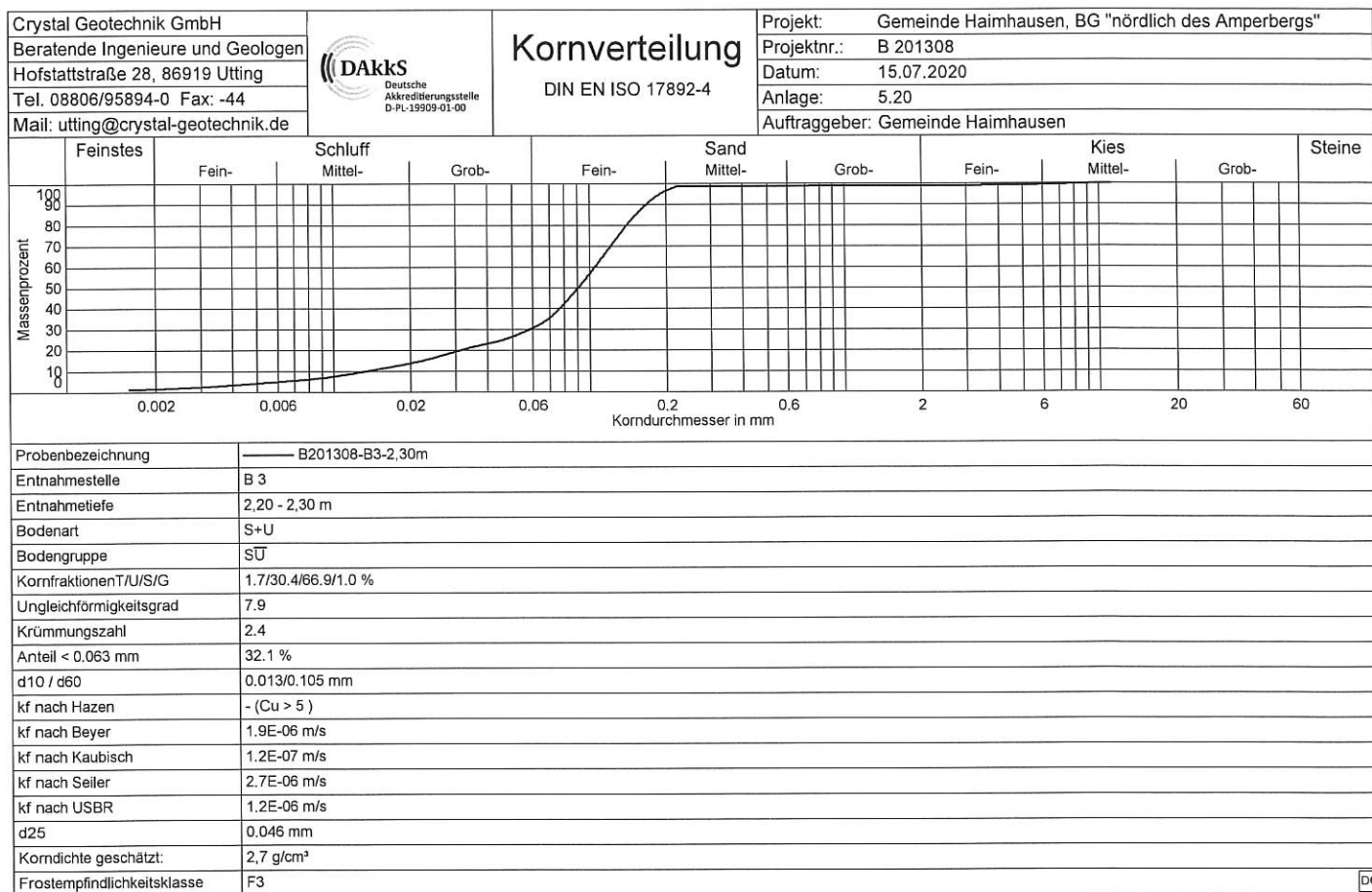
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
Projektnr.: B 201308
Datum: 15.07.2020
Anlage: 5.17
Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen

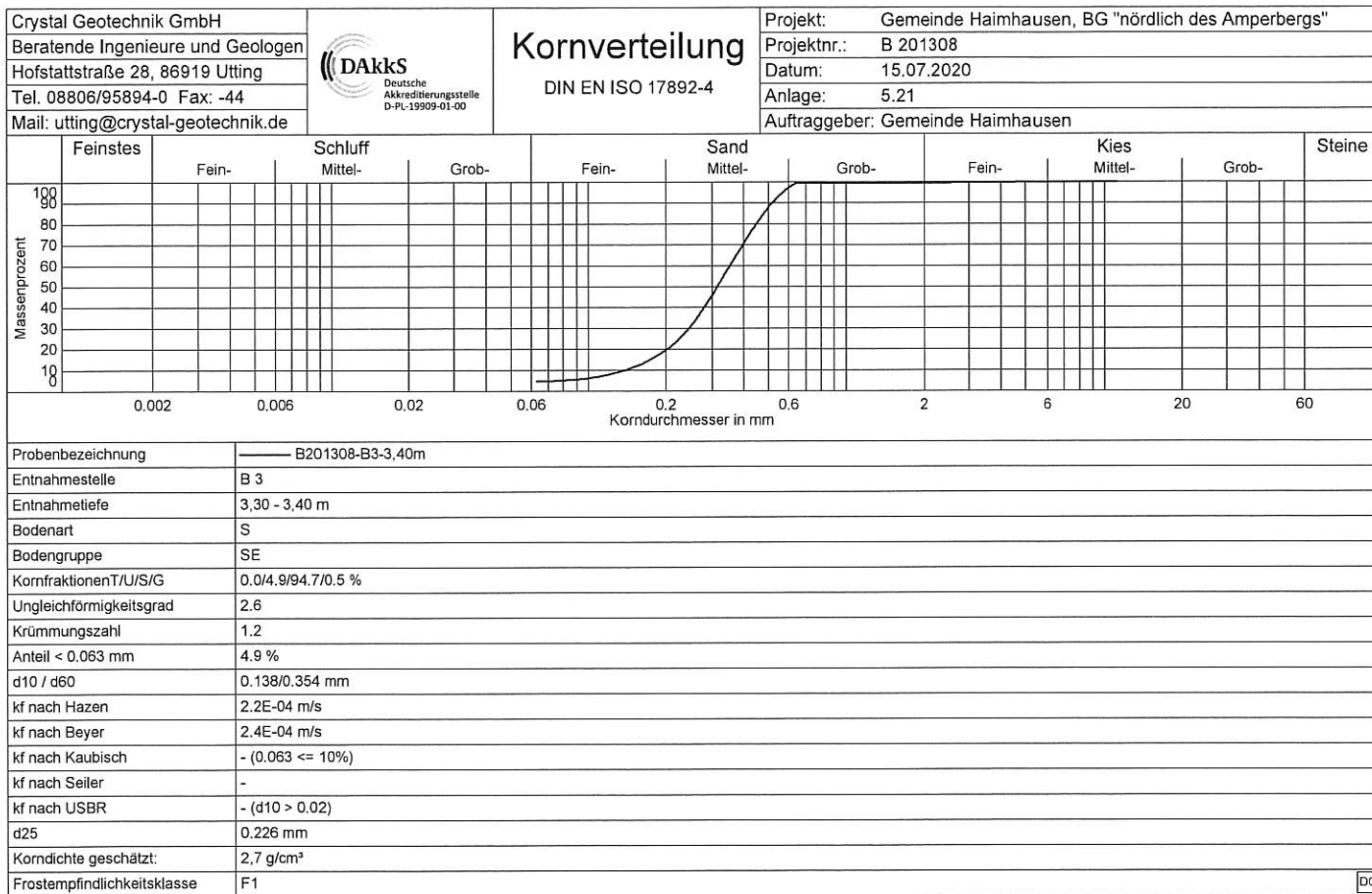


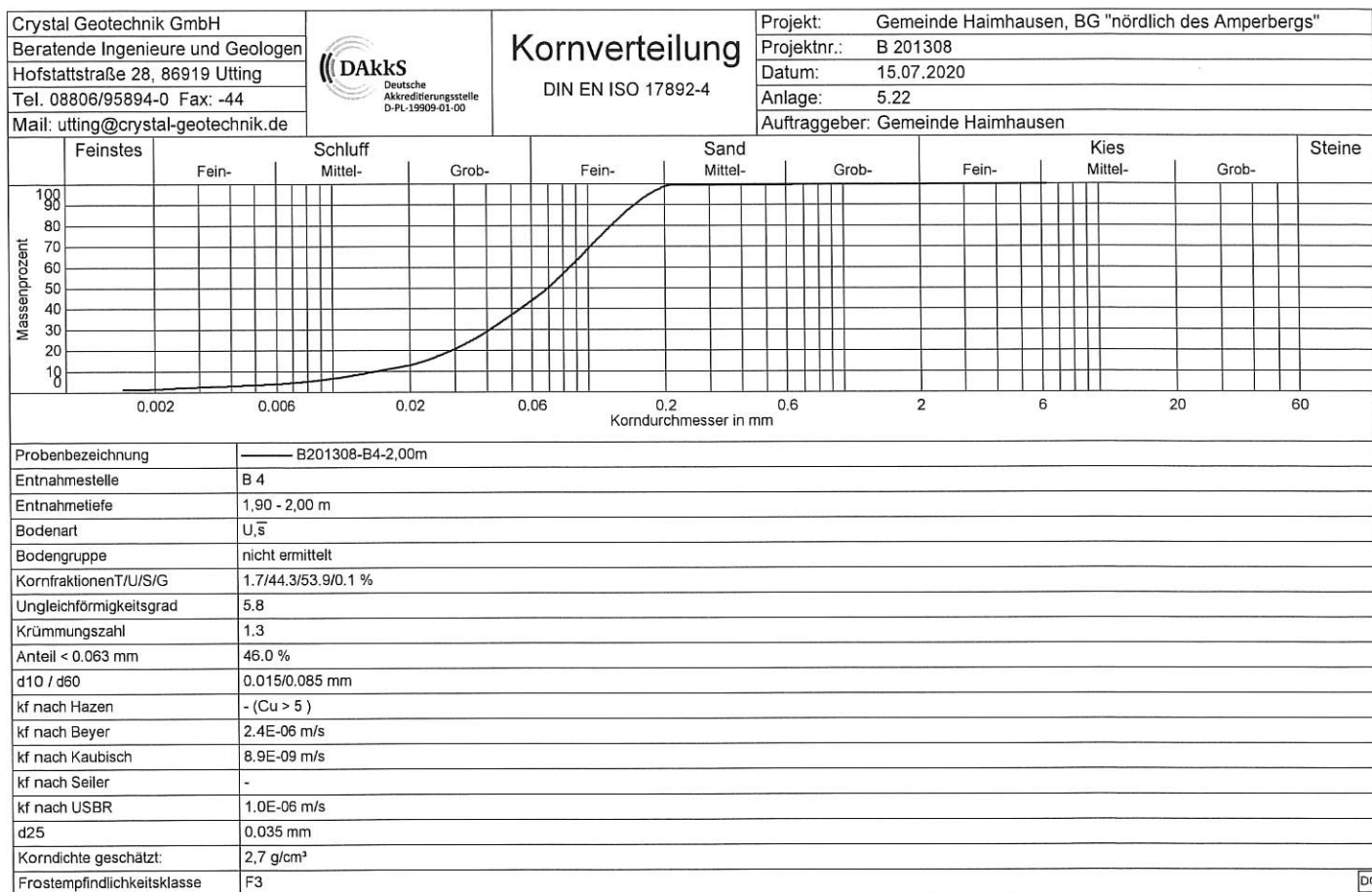
Probenbezeichnung	B201308-B2-3,10m
Entnahmestelle	B 2
Entnahmetiefe	3,00 - 3,10 m
Bodenart	S, ū
Bodengruppe	SŪ
Kornfraktionen T/U/S/G	2.7/15.1/81.8/0.3 %
Ungleichförmigkeitsgrad	14.6
Krümmungszahl	4.7
Anteil < 0.063 mm	17.8 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.011/0.162 mm
k _f nach Hazen	~ (Cu > 5)
k _f nach Beyer	1.2E-06 m/s
k _f nach Kaubisch	2.7E-06 m/s
k _f nach Seiler	8.7E-07 m/s
k _f nach USBR	8.1E-06 m/s
d ₂₅	0.082 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3

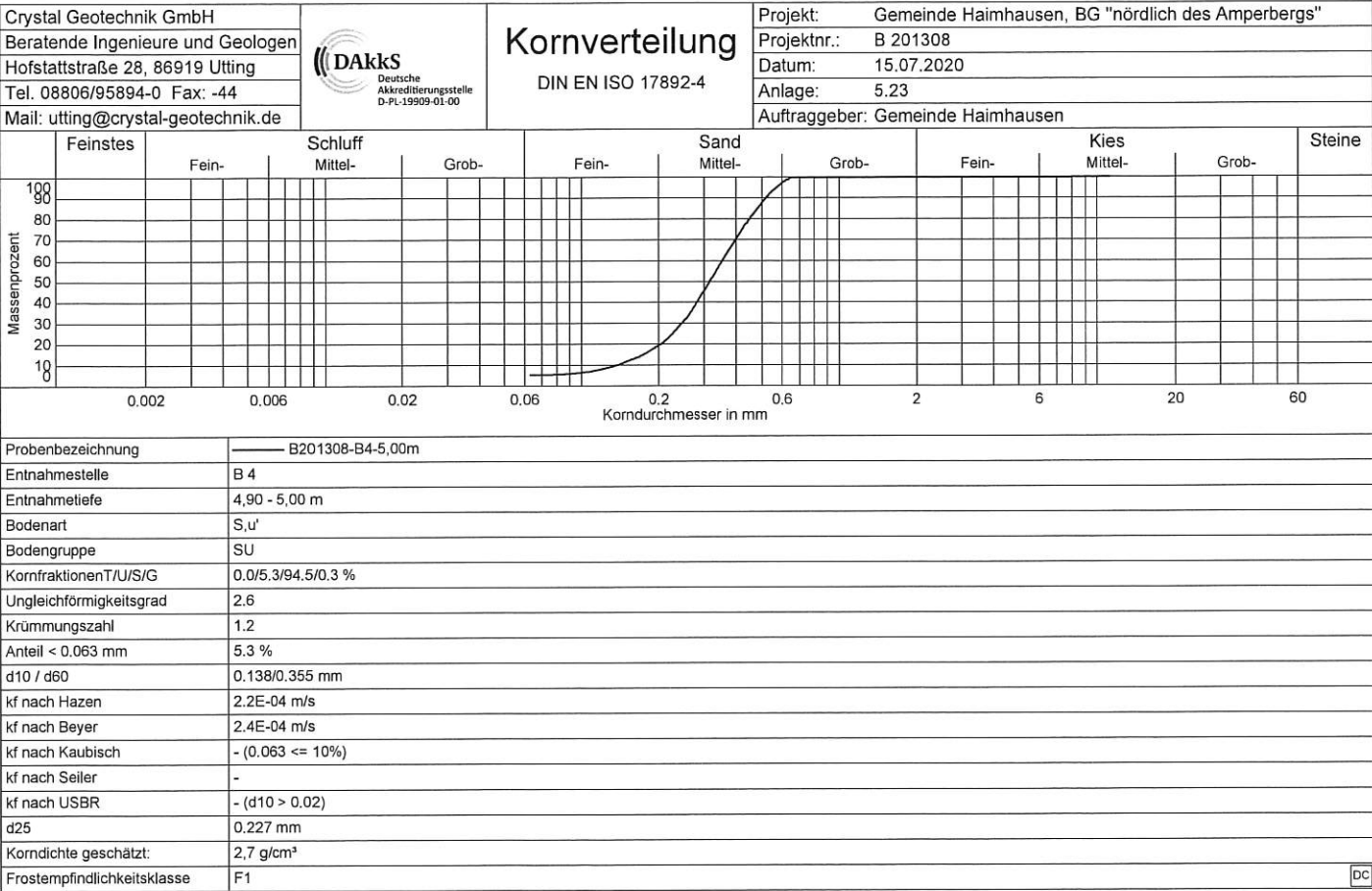


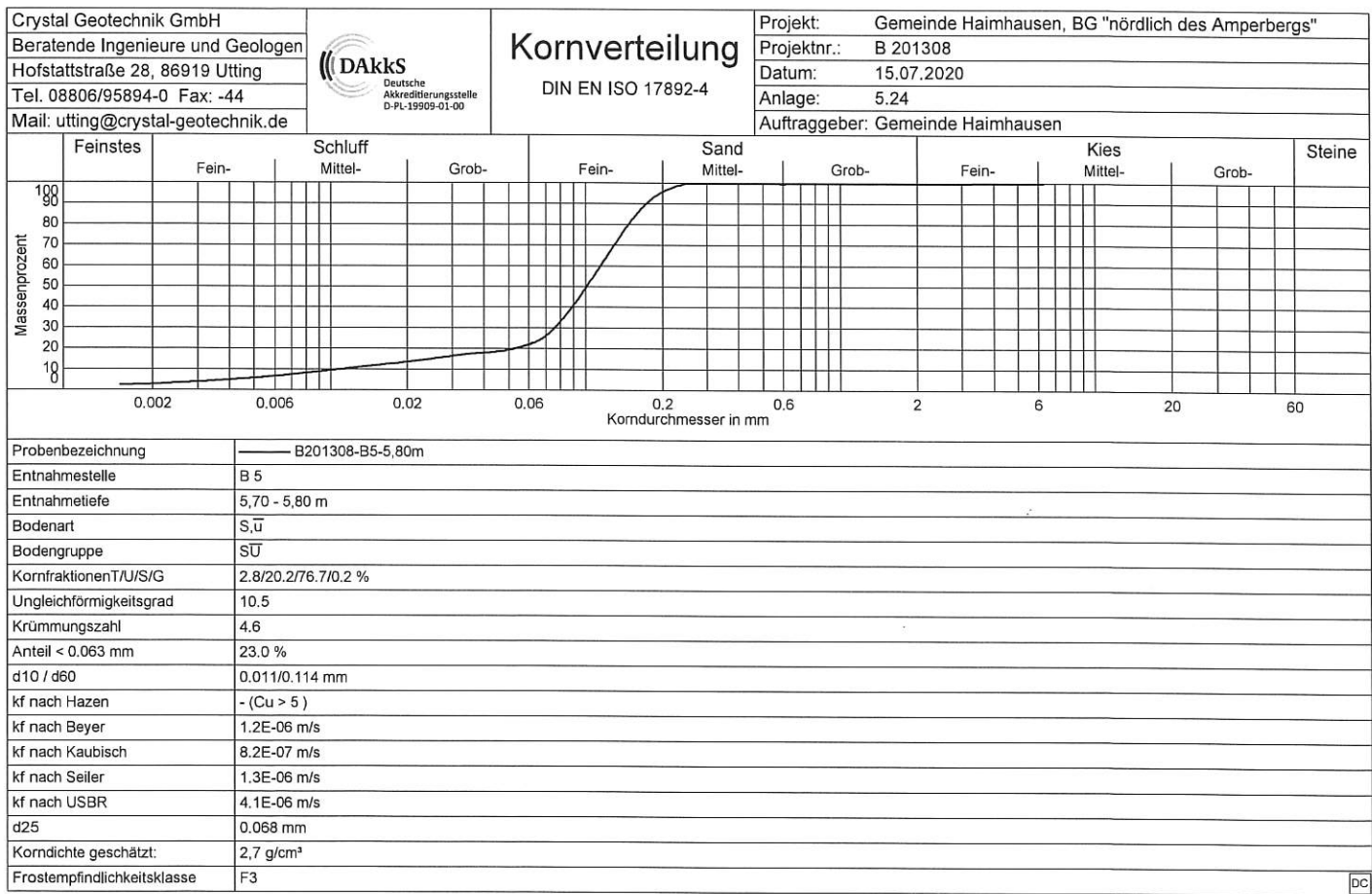


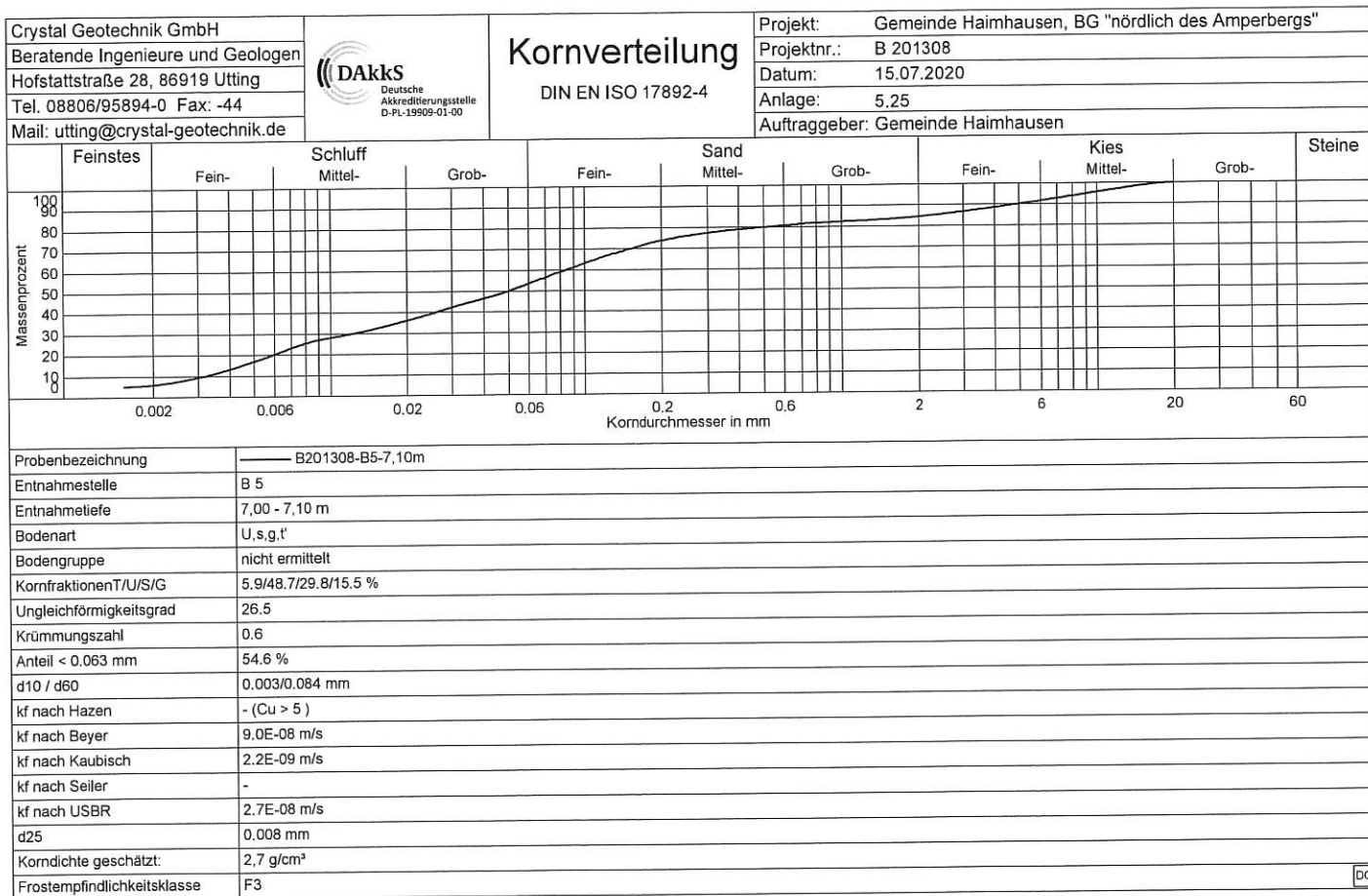


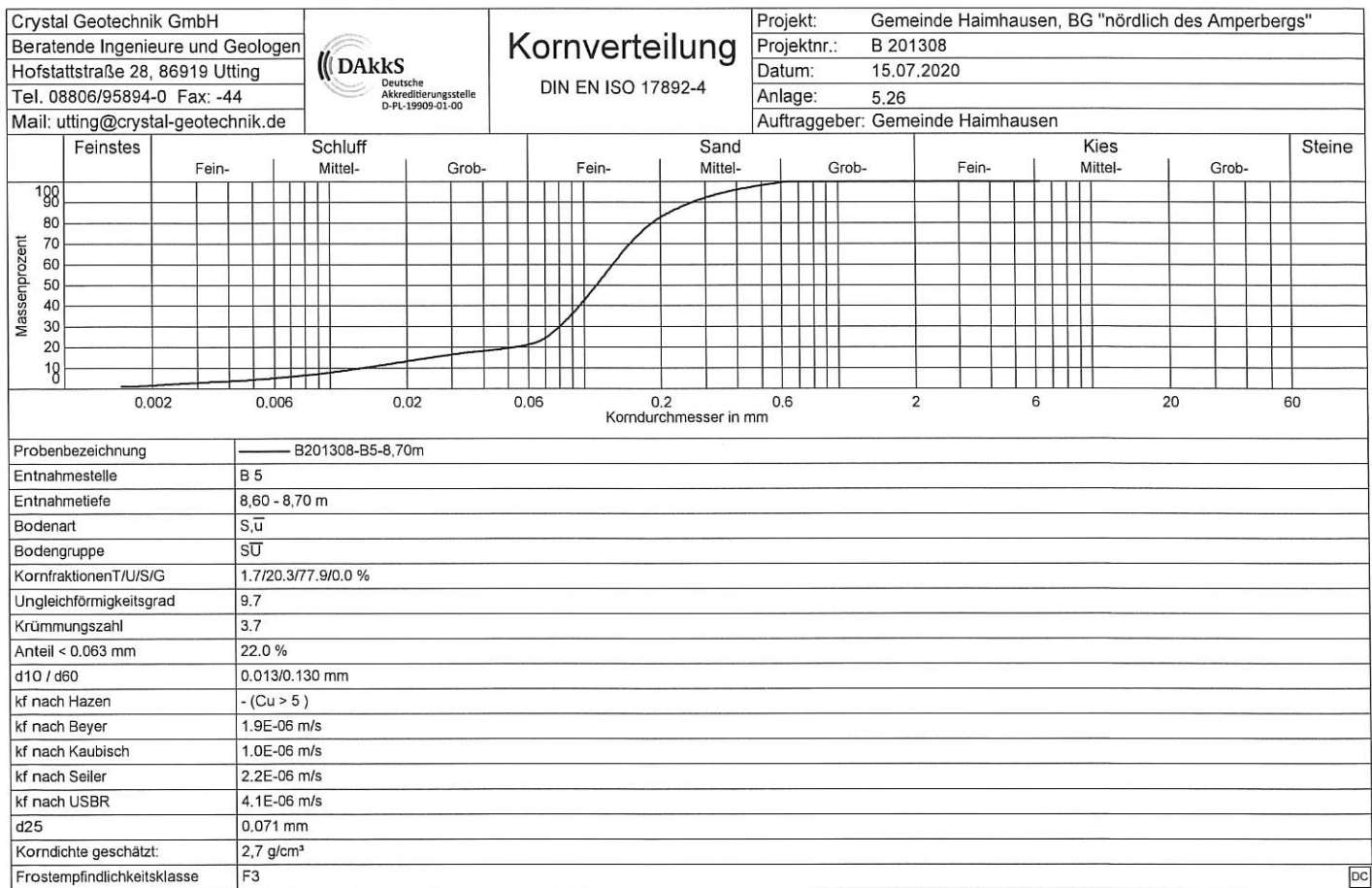


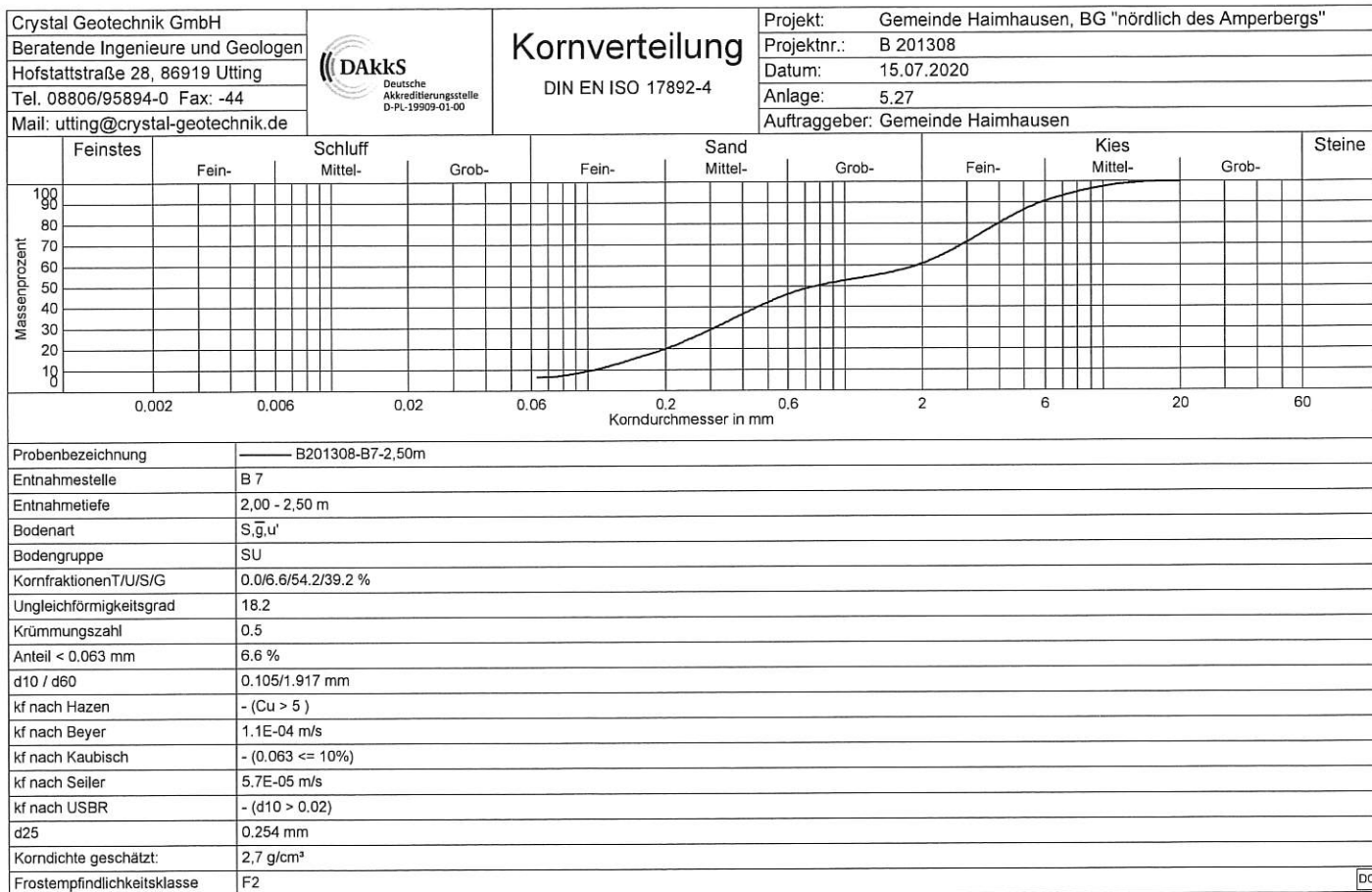


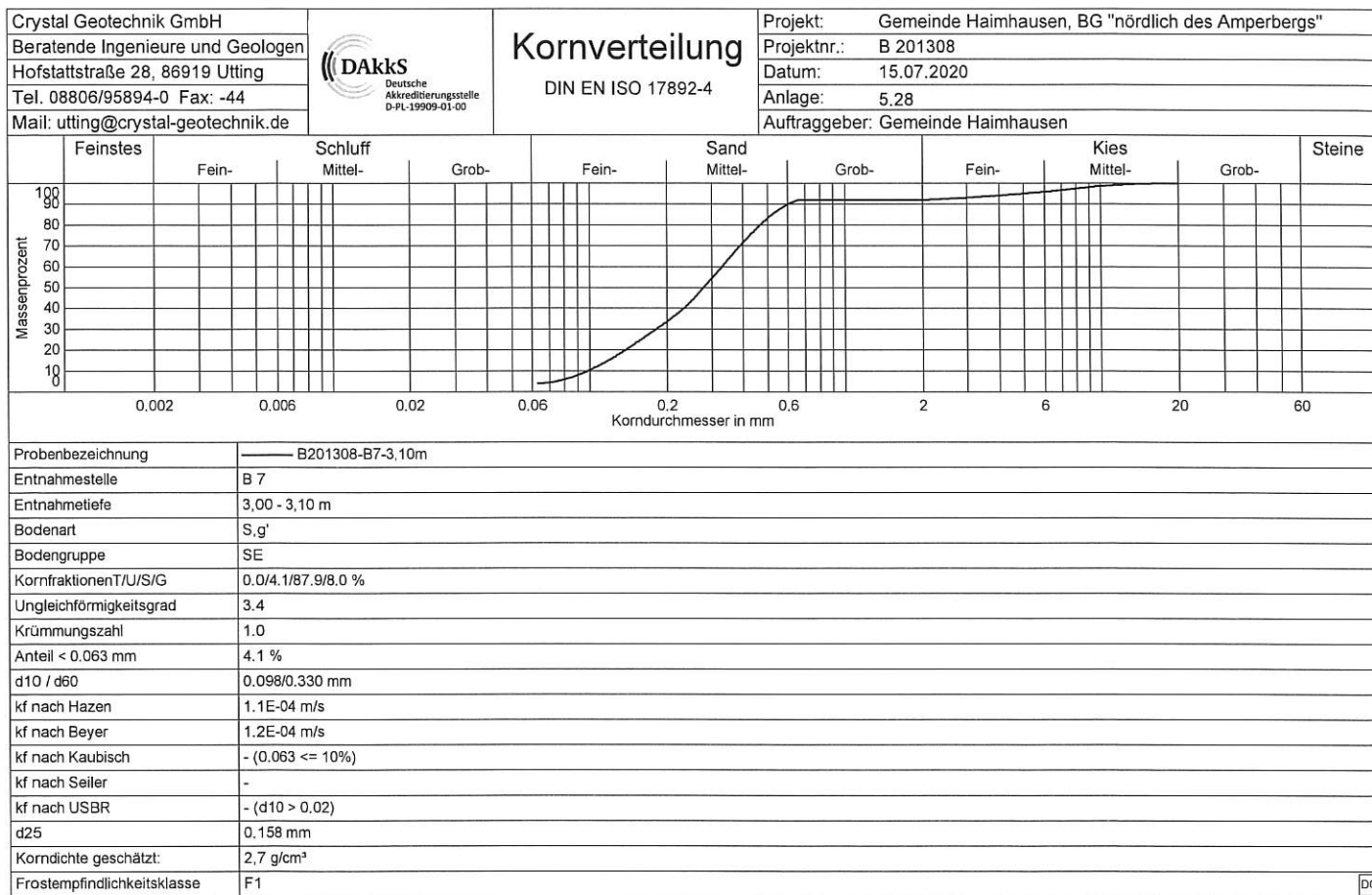












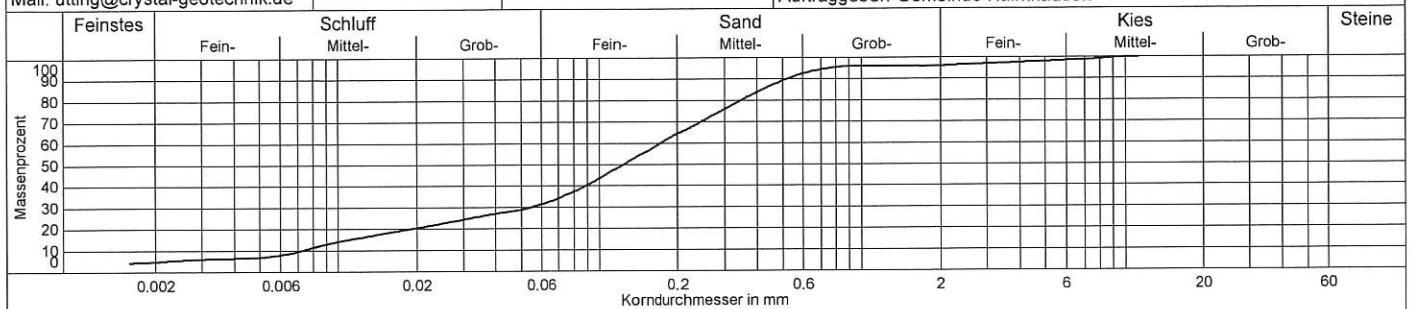
Crystal Geotechnik GmbH
Beratende Ingenieure und Geologen
Hofstattstraße 28, 86919 Utting
Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
Mail: utting@crystal-geotechnik.de



Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
Projektnr.: B 201308
Datum: 15.07.2020
Anlage: 5.29
Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B7-3,70m
Entnahmestelle	B 7
Entnahmetiefe	3,60 - 3,70 m
Bodenart	S _u t
Bodengruppe	S _u
Kornfraktionen T/U/S/G	4.8/27.5/63.8/3.8 %
Ungleichförmigkeitsgrad	23.6
Krümmungszahl	2.4
Anteil < 0.063 mm	32.4 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.007/0.171 mm
k _f nach Hazen	- (Cu > 5)
k _f nach Beyer	4.8E-07 m/s
k _f nach Kaubisch	1.1E-07 m/s
k _f nach Seiler	9.8E-07 m/s
k _f nach USBR	3.9E-07 m/s
d ₂₅	0.032 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3

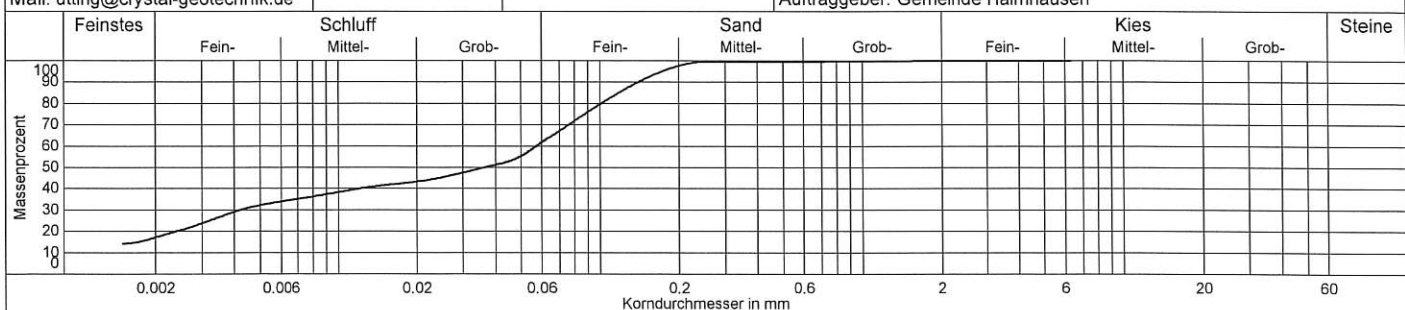
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.30
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B7-5,00m
Entnahmestelle	B 7
Entnahmetiefe	4,90 - 5,00 m
Bodenart	U, S, T
Bodengruppe	nicht ermittelt
Kornfraktionen T/U/S/G	17.2/46.4/36.4/0.1 %
Ungleichförmigkeitsgrad	-
Krümmungszahl	-
Anteil < 0.063 mm	63.5 %
d10 / d60	- / 0.057 mm
kf nach Hazen	-
kf nach Beyer	-
kf nach Kaubisch	- (0.063 >= 60%)
kf nach Sailer	-
kf nach USBR	3.4E-09 m/s
d25	0.003 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3

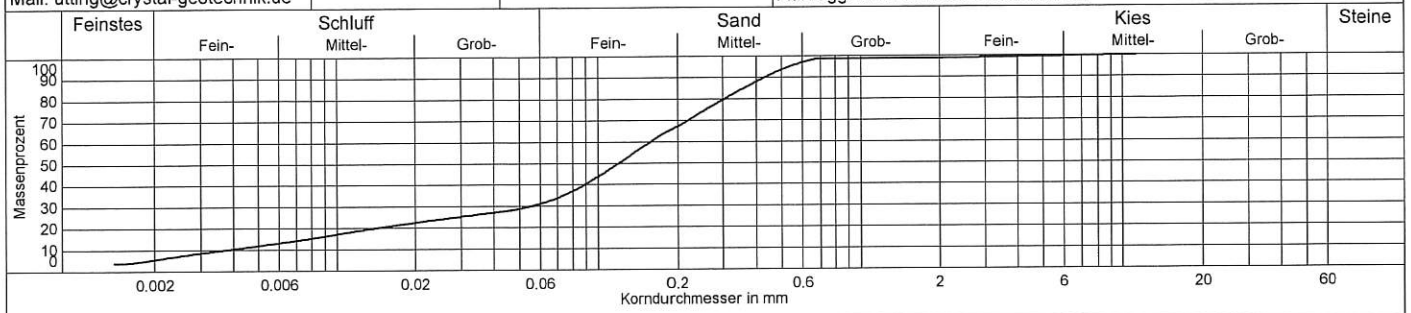
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



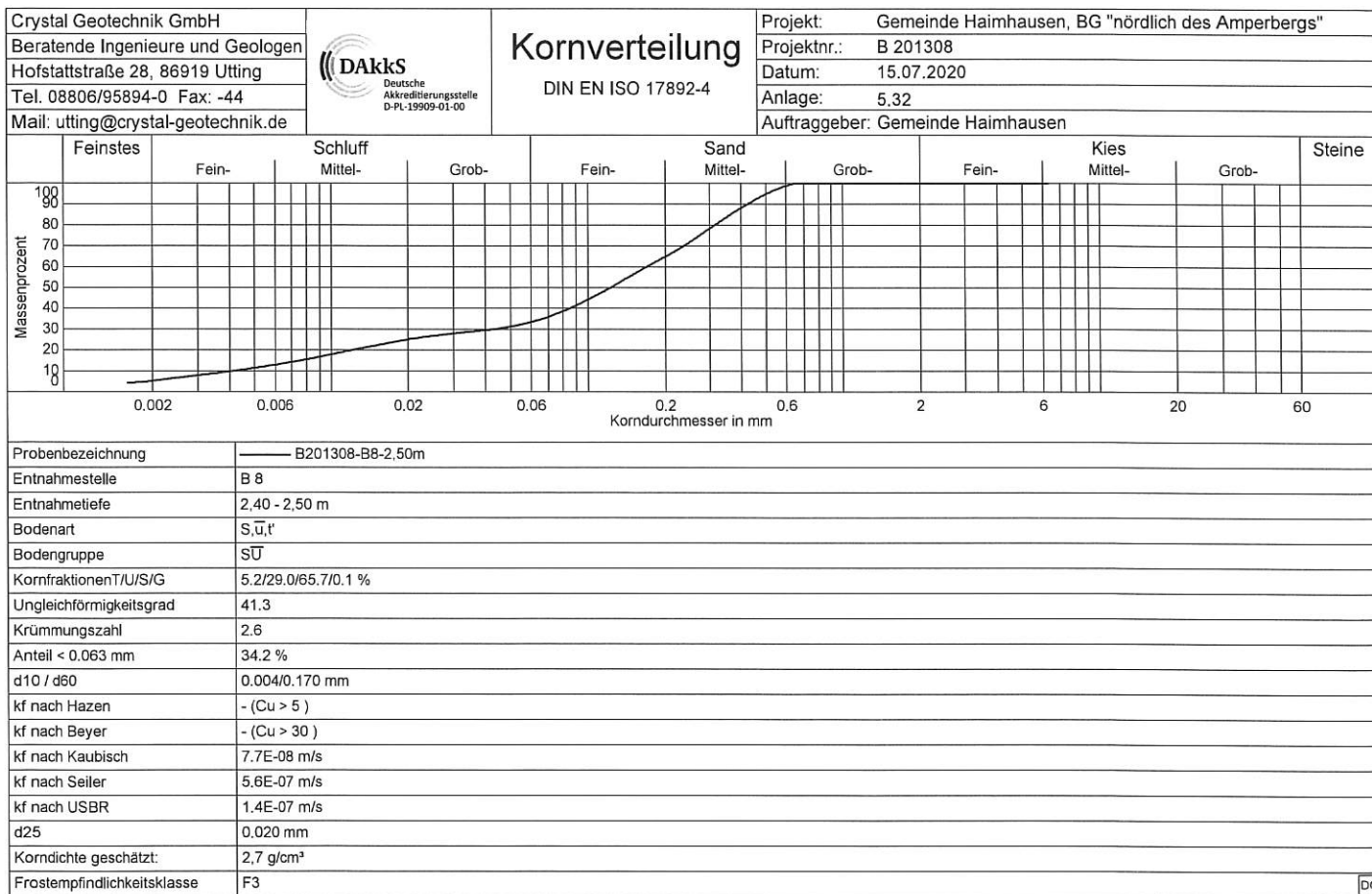
Kornverteilung

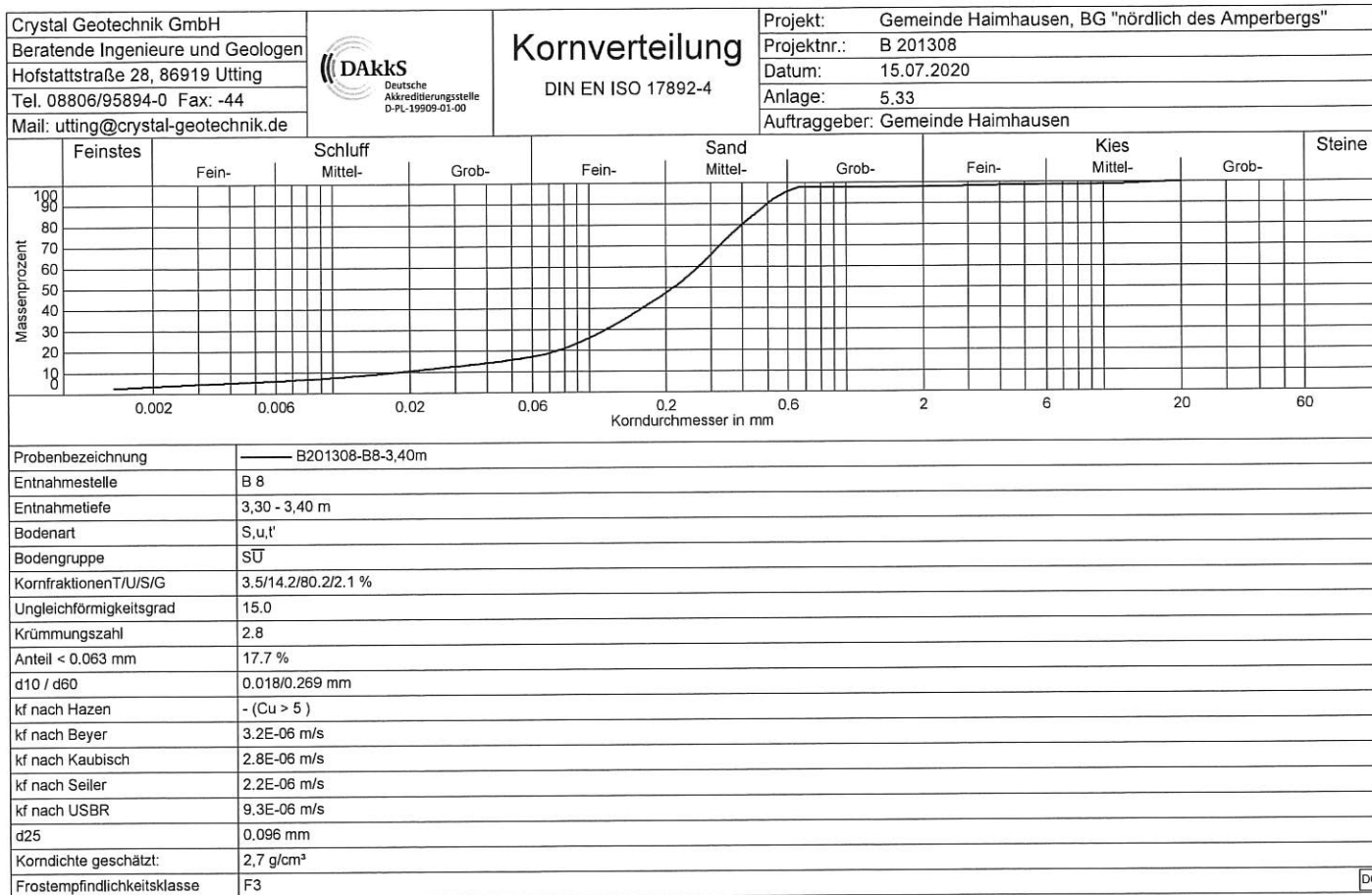
DIN EN ISO 17892-4

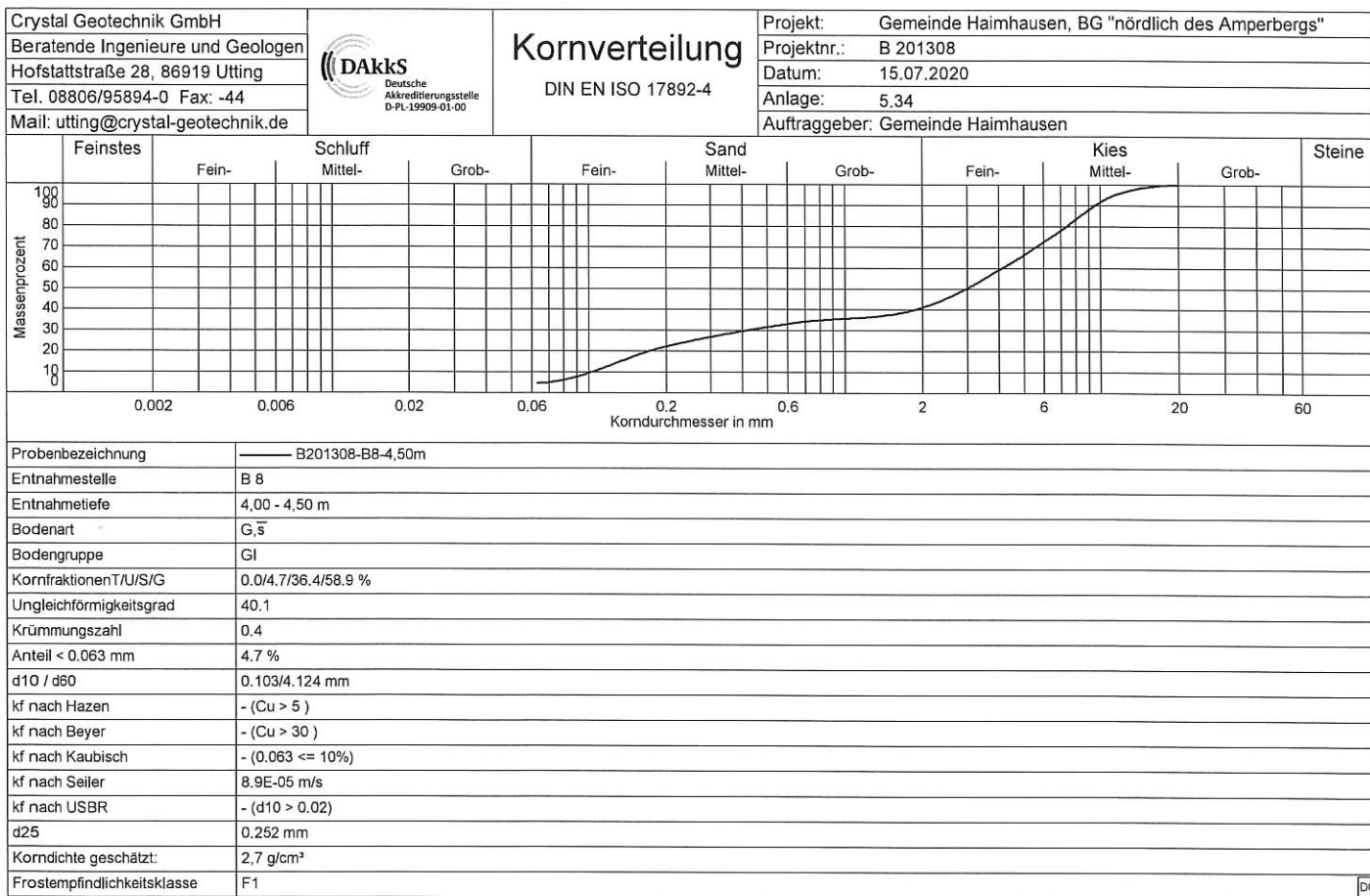
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.31
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B8-1,00m
Entnahmestelle	B 8
Entnahmetiefe	0,90 - 1,00 m
Bodenart	S _u ,t'
Bodengruppe	S _u
Kornfraktionen T/U/S/G	5.5/26.4/67.0/1.1 %
Ungleichförmigkeitsgrad	42.5
Krümmungszahl	5.1
Anteil < 0.063 mm	31.9 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.004/0.159 mm
k _f nach Hazen	- (Cu > 5)
k _f nach Beyer	- (Cu > 30)
k _f nach Kaubisch	1.2E-07 m/s
k _f nach Seiler	1.2E-06 m/s
k _f nach USBR	2.0E-07 m/s
d ₂₅	0.029 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3







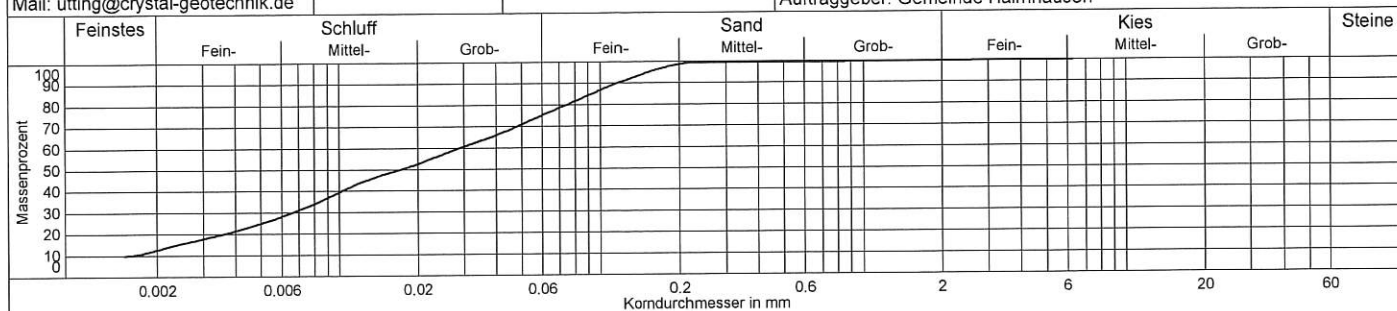
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



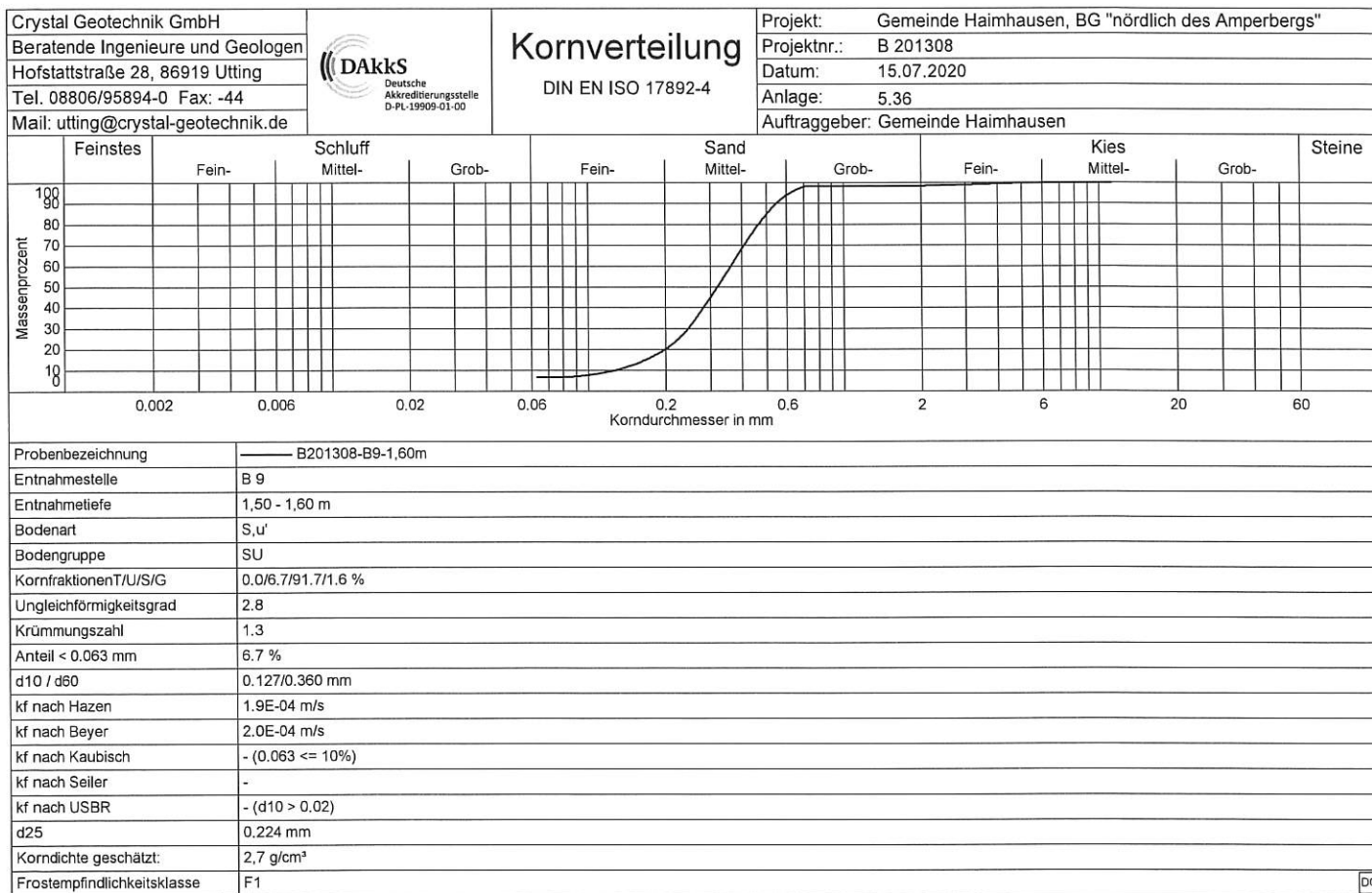
Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.35
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B8-5,00m
Entnahmestelle	B 8
Entnahmetiefe	4,90 - 5,00 m
Bodenart	U, s, t
Bodengruppe	nicht ermittelt
Kornfraktionen T/U/S/G	12.6/63.7/23.5/0.2 %
Ungleichförmigkeitsgrad	19.3
Krümmungszahl	1.0
Anteil < 0.063 mm	76.3 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.002/0.029 mm
k _f nach Hazen	- (Cu > 5)
k _f nach Beyer	2.1E-08 m/s
k _f nach Kaubisch	- (0.063 >= 60%)
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	8.5E-09 m/s
d ₂₅	0.005 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3



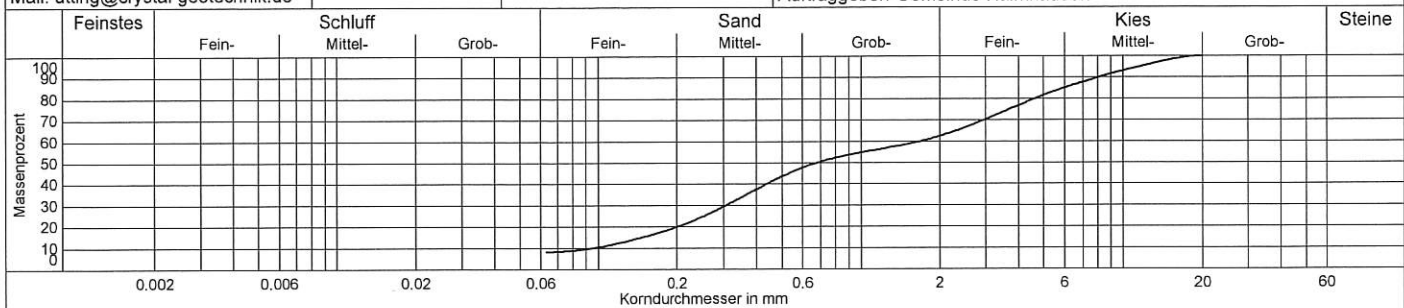
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



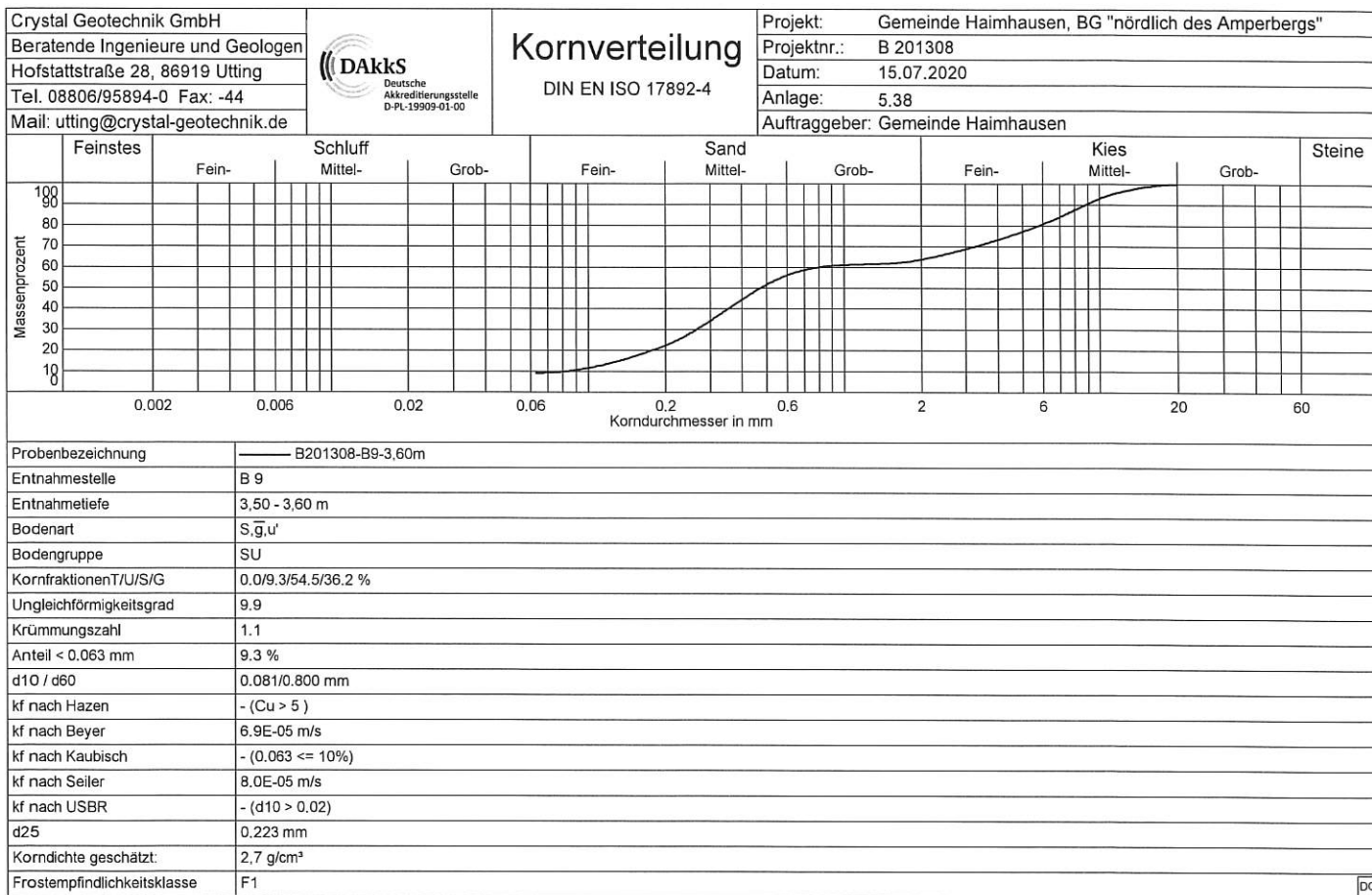
Kornverteilung

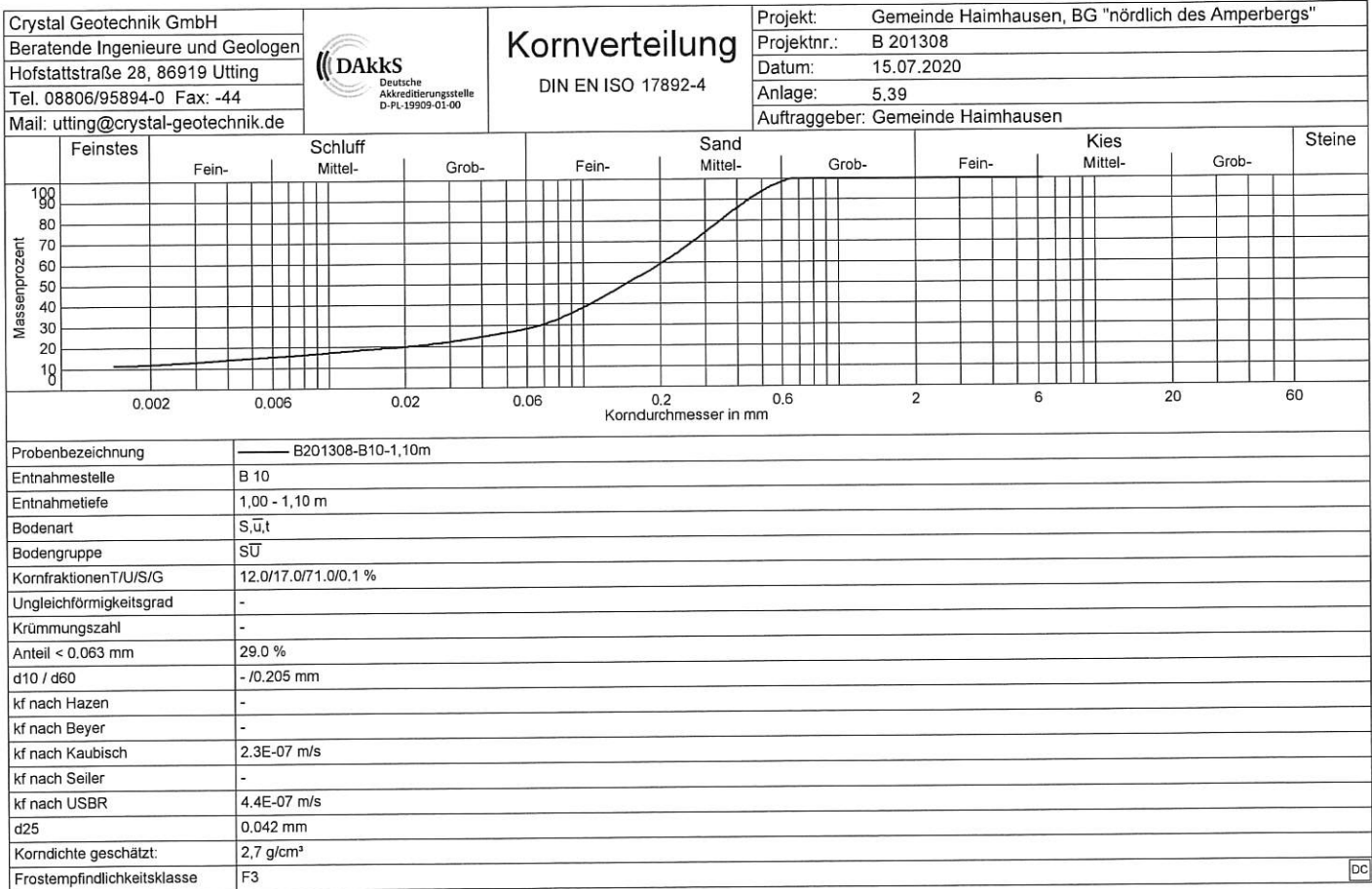
DIN EN ISO 17892-4

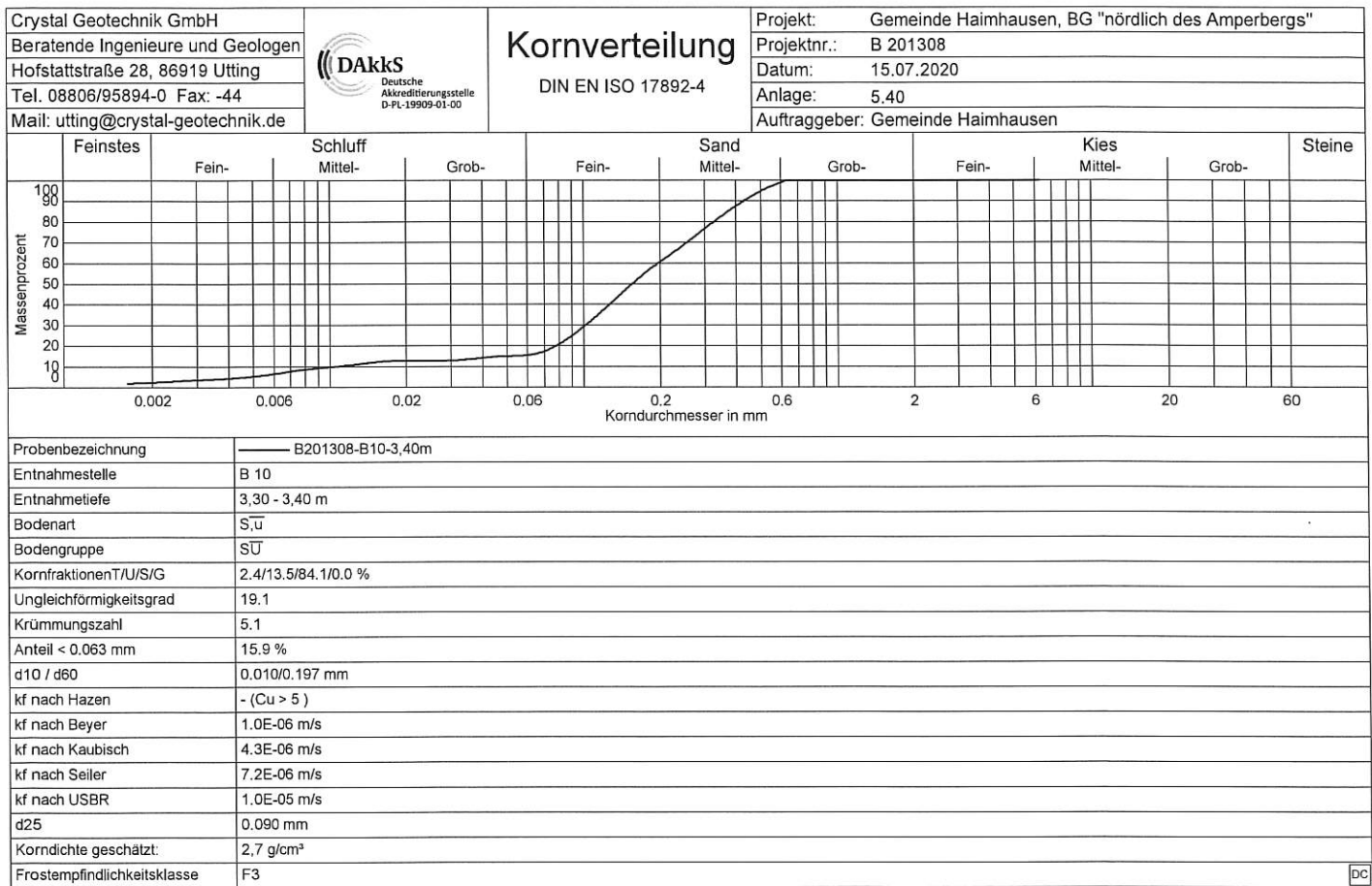
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.37
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	— B201308-B9-3,00m
Entnahmestelle	B 9
Entnahmetiefe	2,50 - 3,00 m
Bodenart	S _g , u'
Bodengruppe	SU
Kornfraktionen T/U/S/G	0.0/8.3/54.2/37.5 %
Ungleichförmigkeitsgrad	17.8
Krümmungszahl	0.6
Anteil < 0.063 mm	8.3 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.094/1.679 mm
k _f nach Hazen	- (C _u > 5)
k _f nach Beyer	8.6E-05 m/s
k _f nach Kaubisch	- (0.063 <= 10%)
k _f nach Seiler	5.6E-05 m/s
k _f nach USBR	- (d ₁₀ > 0.02)
d ₂₅	0.253 mm
Korndichte geschätzt:	2.7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F2







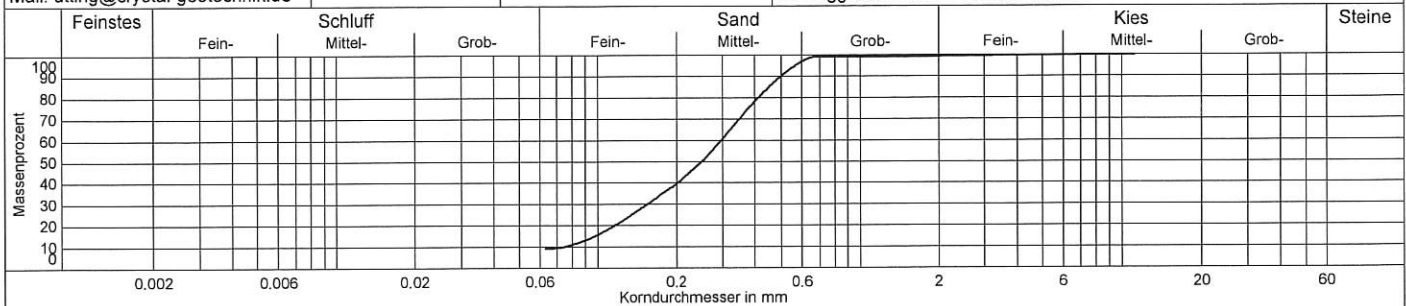
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



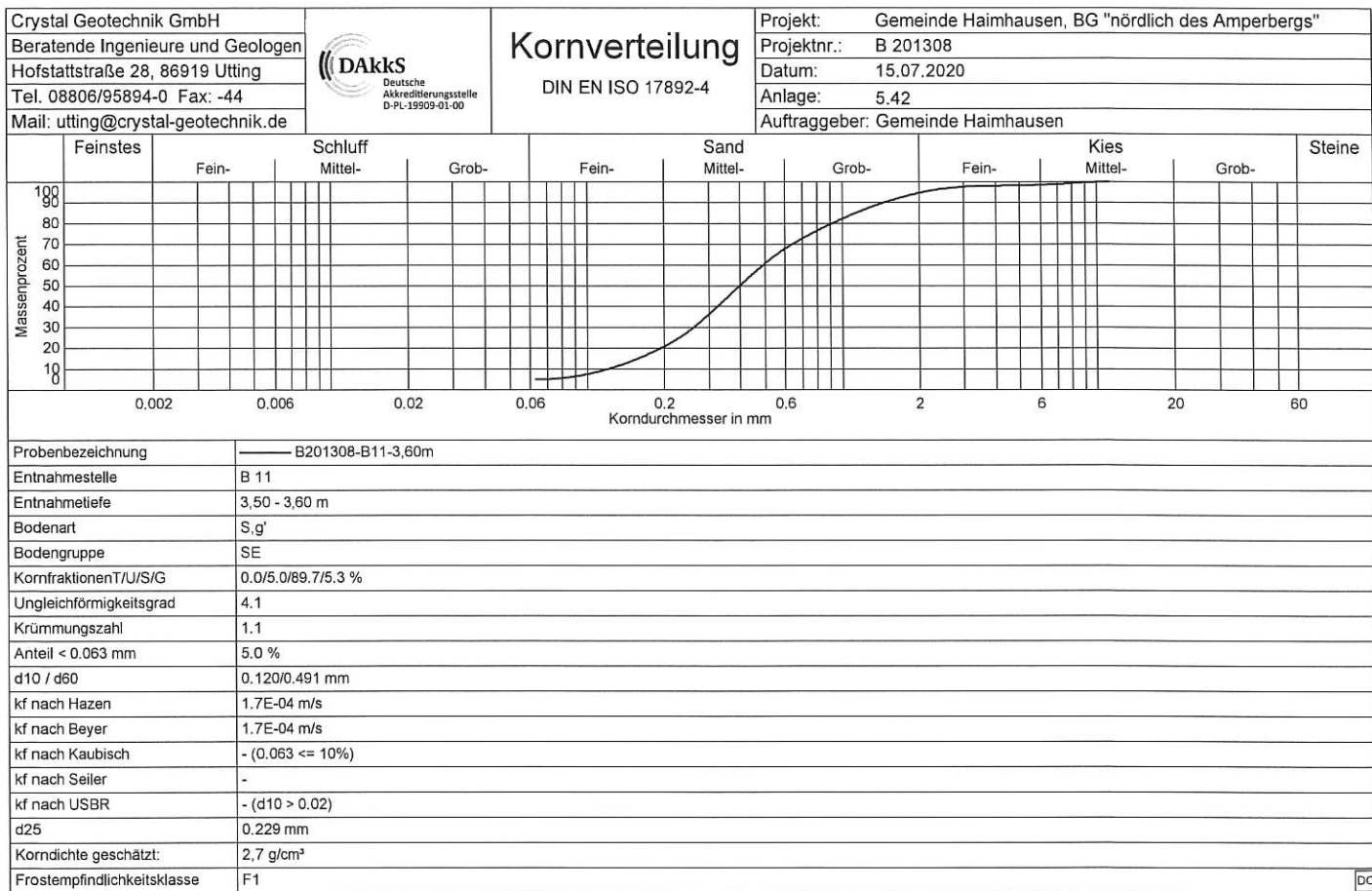
Kornverteilung

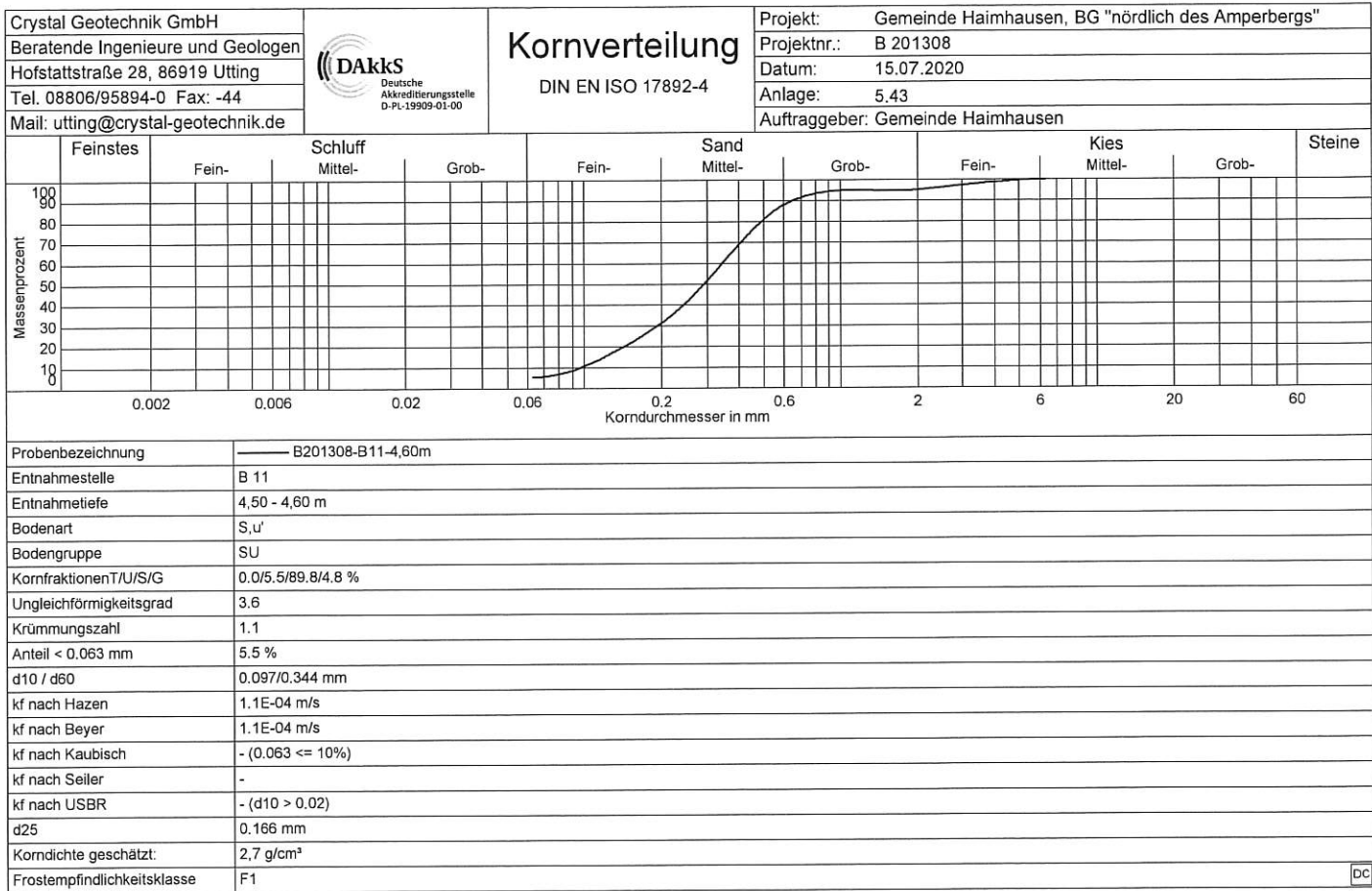
DIN EN ISO 17892-4

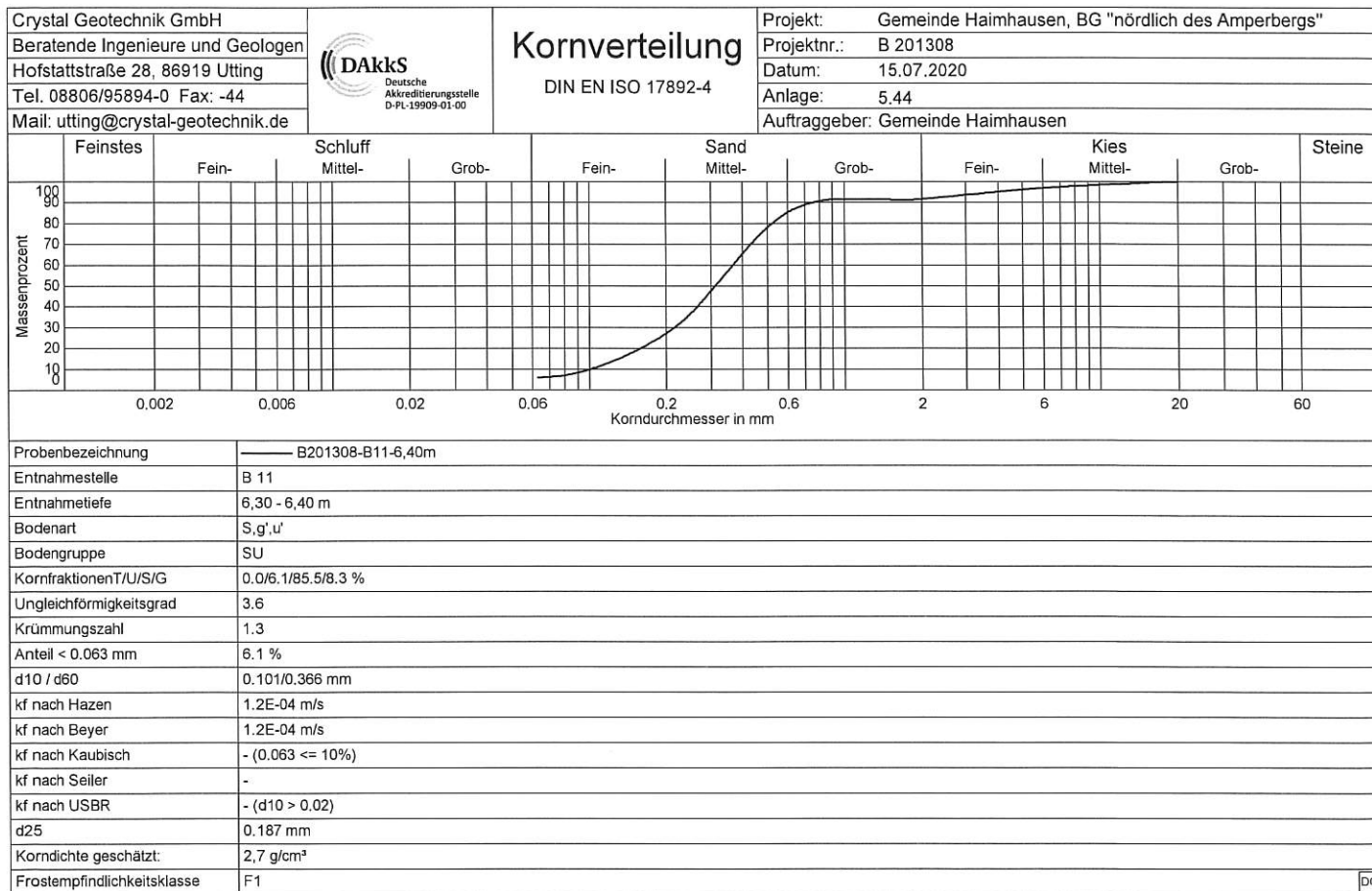
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.41
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B10-5,00m
Entnahmestelle	B 10
Entnahmetiefe	4,90 - 5,00 m
Bodenart	S, u'
Bodengruppe	SU
Kornfraktionen T/U/S/G	0.0/9.1/90.3/0.6 %
Ungleichförmigkeitsgrad	4.0
Krümmungszahl	1.1
Anteil < 0.063 mm	9.1 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.074/0.297 mm
k _f nach Hazen	6.4E-05 m/s
k _f nach Beyer	6.6E-05 m/s
k _f nach Kaubisch	-(0.063 <= 10%)
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	-(d ₁₀ > 0.02)
d ₂₅	0.135 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F1







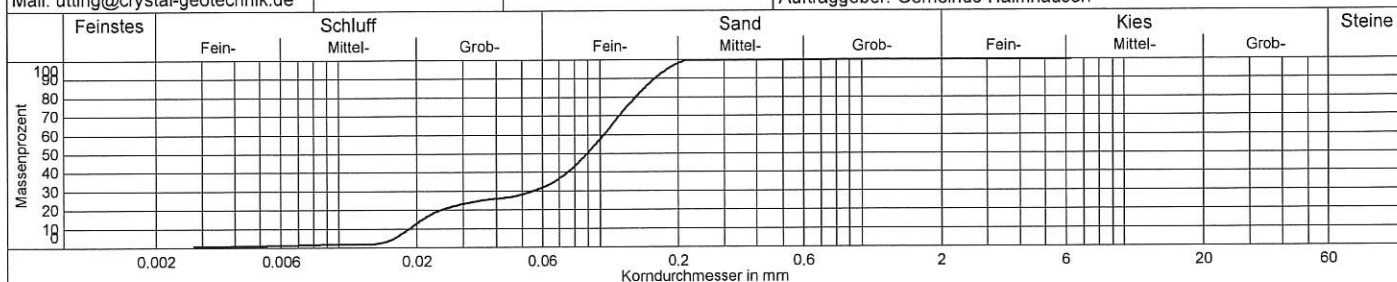
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



Kornverteilung

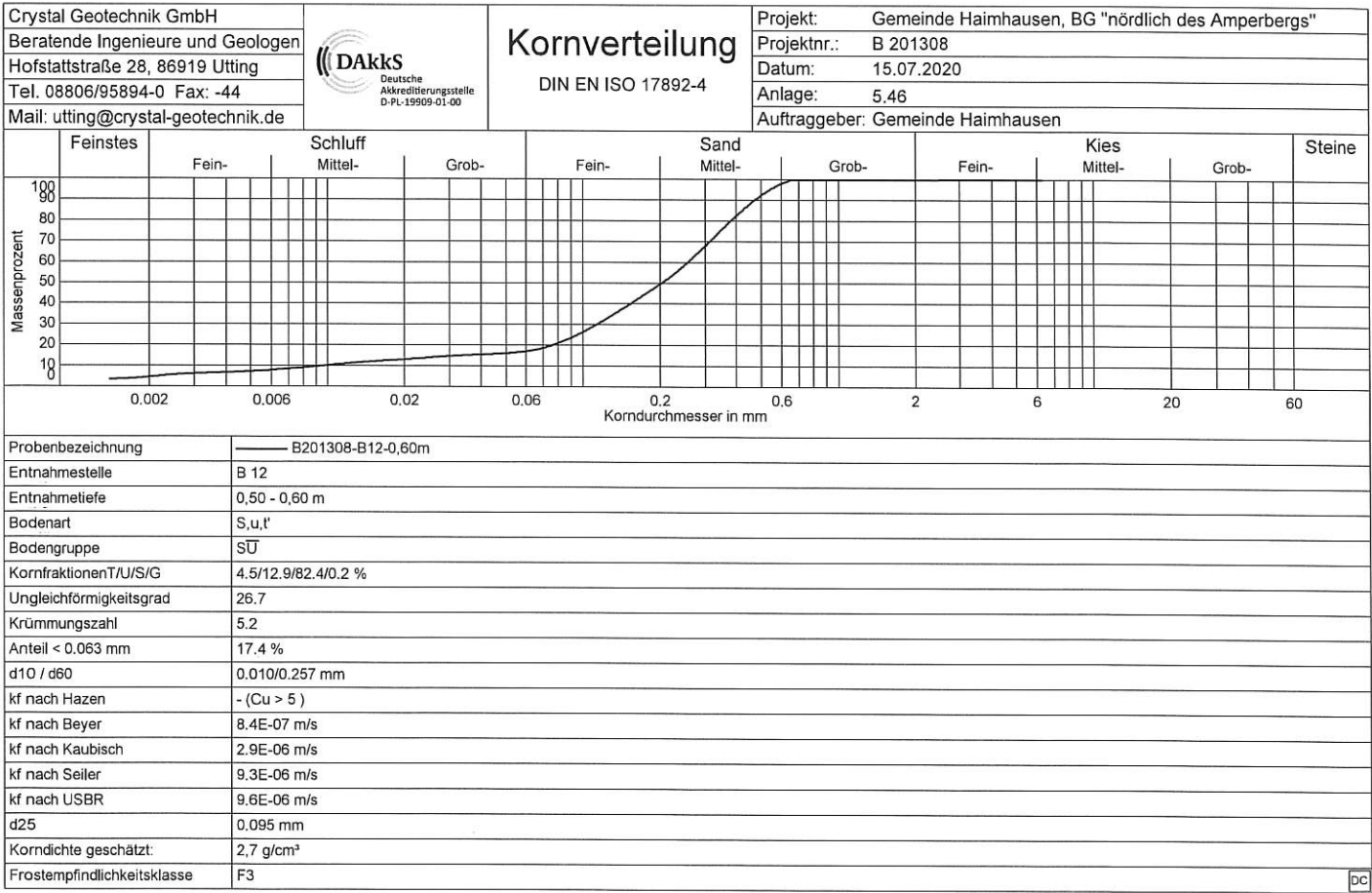
DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.45
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Schlämme flockt aus, Tongehalt nicht ermittelt

Probenbezeichnung	B201308-B11-9,00m
Entnahmestelle	B 11
Entnahmetiefe	8,90 - 9,00 m
Bodenart	S _u
Bodengruppe	S _u
Kornfraktionen T/U/S/G	0.0/33.2/66.7/0.1 %
Ungleichförmigkeitsgrad	5.5
Krümmungszahl	1.6
Anteil < 0.063 mm	33.2 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.019/0.103 mm
k _f nach Hazen	- (C _u > 5)
k _f nach Beyer	4.0E-06 m/s
k _f nach Kaubisch	9.5E-08 m/s
k _f nach Seiler	7.0E-06 m/s
k _f nach USBR	7.2E-07 m/s
d ₂₅	0.035 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F3



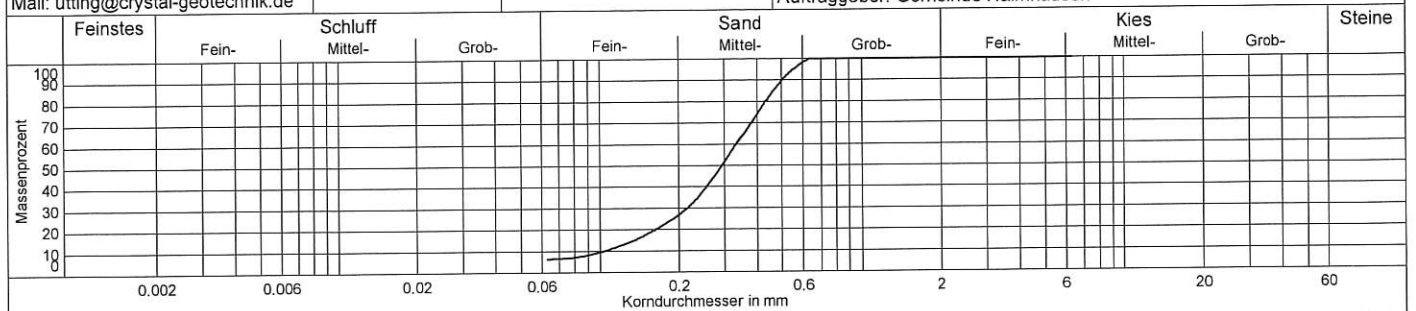
Crystal Geotechnik GmbH
Beratende Ingenieure und Geologen
Hofstattstraße 28, 86919 Utting
Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
Mail: utting@crystal-geotechnik.de



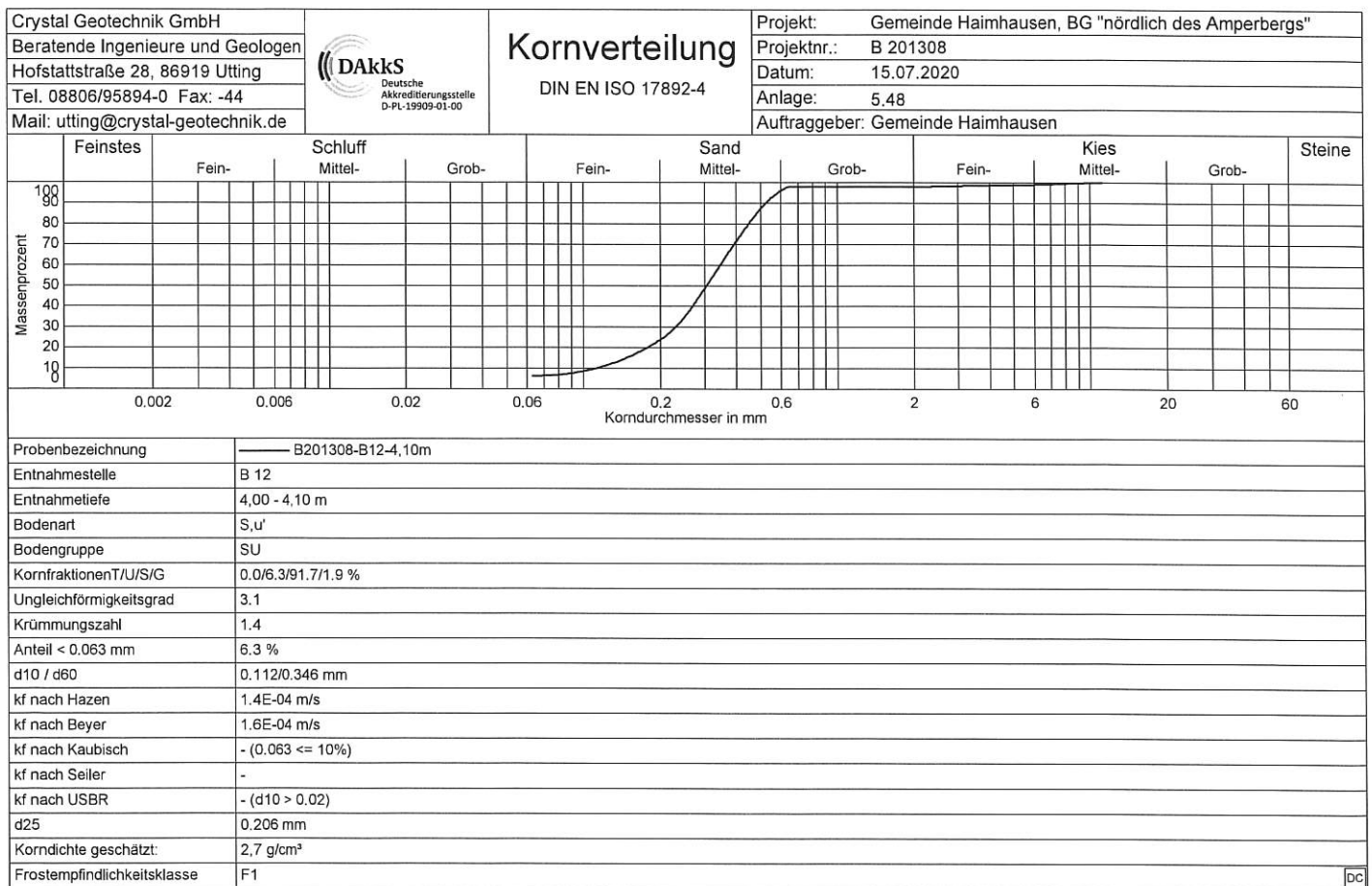
Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
Projektnr.: B 201308
Datum: 15.07.2020
Anlage: 5.47
Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B12-3,00m
Entnahmestelle	B 12
Entnahmetiefe	2,90 - 3,00 m
Bodenart	S,u'
Bodengruppe	SU
Kornfraktionen T/U/S/G	0.0/6.4/93.6/0.0 %
Ungleichförmigkeitsgrad	3.2
Krümmungszahl	1.3
Anteil < 0.063 mm	6.4 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.103/0.334 mm
k _f nach Hazen	1.2E-04 m/s
k _f nach Beyer	1.3E-04 m/s
k _f nach Kaubisch	- (0.063 <= 10%)
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	- (d ₁₀ > 0.02)
d ₂₅	0.190 mm
Korndichte geschätzt:	2,7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F1



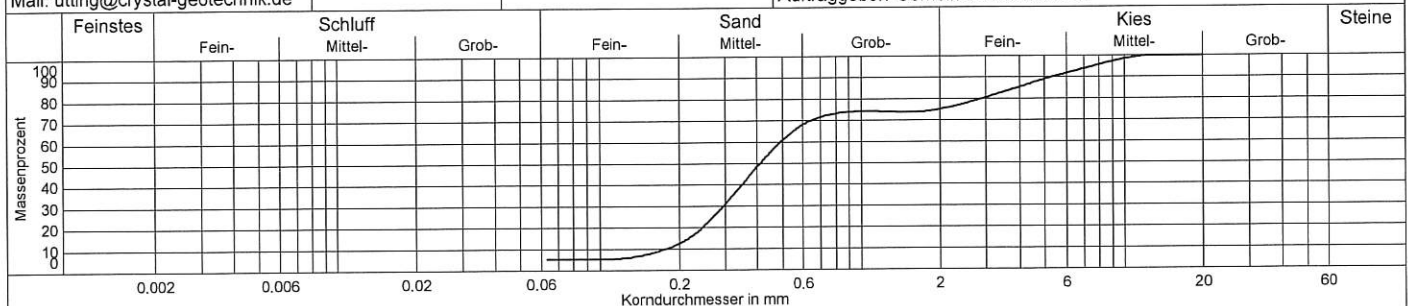
Crystal Geotechnik GmbH
 Beratende Ingenieure und Geologen
 Hofstattstraße 28, 86919 Utting
 Tel. 08806/95894-0 Fax: -44
 Mail: utting@crystal-geotechnik.de



Kornverteilung

DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"
 Projektnr.: B 201308
 Datum: 15.07.2020
 Anlage: 5.49
 Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen



Probenbezeichnung	B201308-B12-4,70m
Entnahmestelle	B 12
Entnahmetiefe	4,60 - 4,70 m
Bodenart	S,g,u'
Bodengruppe	SU
Kornfraktionen T/U/S/G	0.0/5.3/69.9/24.9 %
Ungleichförmigkeitsgrad	2.8
Krümmungszahl	1.0
Anteil < 0.063 mm	5.3 %
d ₁₀ / d ₆₀	0.178/0.491 mm
k _f nach Hazen	3.7E-04 m/s
k _f nach Beyer	4.0E-04 m/s
k _f nach Kaubisch	-(0.063 <= 10%)
k _f nach Seiler	-
k _f nach USBR	-(d ₁₀ > 0.02)
d ₂₅	0.270 mm
Korndichte geschätzt:	2.7 g/cm³
Frostempfindlichkeitsklasse	F1

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.50		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B1-0,80m							
Entnahmestelle: B 1				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 0,70 - 0,80 m				ausgeführt am: 29.07.2020		durch: JK	
Bodenart: T,u,s'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich			

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			144	21	308	143	314	311	320
Zahl der Schläge			34	26	21	15			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	21,74	22,14	22,31	22,25	10,07	10,57	11,07
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	16,71	16,55	16,70	16,75	8,83	9,23	9,65
Behälter	m_B	[g]	4,55	3,27	3,63	4,40	3,59	3,63	3,69
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	5,03	5,59	5,61	5,50	1,24	1,34	1,42
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,16	13,28	13,07	12,35	5,24	5,60	5,96
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	41,4	42,1	42,9	44,5	23,7	23,9	23,8

Schlagzahl

Wassergehalt w 23,5 %

Fließgrenze w_L 42,4 % Plastizitätszahl I_p 18,6 %

Ausrollgrenze w_p 23,8 % Konsistenzzahl I_c 1,02

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.51				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B4-1,00m									
Entnahmestelle: B 4				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 0,90 - 1,00 m				ausgeführt am: 29.07.2020		durch: JK			
Bodenart: T,u,s				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		323	13	8	317	91	16	403	
Zahl der Schläge		36	27	23	15				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	22,51	19,91	19,86	20,18	11,55	11,60	11,88
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	16,55	14,69	14,57	14,40	9,99	10,14	10,29
Behälter	m_B	[g]	3,69	3,82	3,75	3,15	3,21	3,87	3,32
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	5,96	5,22	5,29	5,78	1,56	1,46	1,59
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,86	10,87	10,82	11,25	6,78	6,27	6,97
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	46,3	48,0	48,9	51,4	23,0	23,3	22,8

Schlagzahl

Wassergehalt w 27,4 %

Fließgrenze w_L 48,4 % Plastizitätszahl I_p 25,4 %

Ausrollgrenze w_p 23,0 % Konsistenzzahl I_c 0,83

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

halbfest steif weich sehr weich breiig flüssig

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.52				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B5-1,10m									
Entnahmestelle: B 5				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 1,00 - 1,10 m				ausgeführt am: 05.08.2020		durch: JK			
Bodenart: T,u,s,o'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		331	22	84	18	142	335	339	
Zahl der Schläge		41	32	25	16				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	20,06	25,50	24,54	24,41	11,34	10,61	10,23
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	16,11	20,20	19,14	18,66	10,34	9,61	9,29
Behälter	m_B	[g]	3,41	3,78	3,23	3,27	4,46	3,80	3,83
Wasser	$m_w = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	3,95	5,30	5,40	5,75	1,00	1,00	0,94
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,70	16,42	15,91	15,39	5,88	5,81	5,46
Wassergehalt	$w = \frac{m_w}{m_d} \times 100$	[%]	31,1	32,3	33,9	37,4	17,0	17,2	17,2

Schlagzahl

Wassergehalt w 12,0 %

Fließgrenze w_L 34,2 % Plastizitätszahl I_p 17,0 %

Ausrollgrenze w_P 17,1 % Konsistenzzahl I_c 1,30

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

0 20 40 60 80

halbfest steif weich sehr weich breiig flüssig

1,25 1,00 0,75 0,50 0,25 0,00 -0,25

Zustandsform

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

Bodengruppe: TL

Projektleiter: Christoph Frank

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.53				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B5-2,10m									
Entnahmestelle: B 5				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 2,00 - 2,10 m				ausgeführt am: 03.08.2020		durch: JK			
Bodenart: T,o'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		320	68	12	31	134	8	13	
Zahl der Schläge		40	34	23	16				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	22,16	19,99	21,09	22,90	9,68	10,04	10,62
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	15,81	14,26	14,66	15,69	8,68	8,90	9,38
Behälter	m_B	[g]	3,68	3,56	3,24	3,28	4,20	3,76	3,82
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	6,35	5,73	6,43	7,21	1,00	1,14	1,24
trockene Probe	$m_d = (m_1 + m_B) - m_B$	[g]	12,13	10,70	11,42	12,41	4,48	5,14	5,56
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	52,3	53,6	56,3	58,1	22,3	22,2	22,3

Wassergehalt [%]

Schlagzahl

Wassergehalt w 20,9 %

Fließgrenze w_L 55,5 % Plastizitätszahl I_p 33,2 %

Ausrollgrenze w_P 22,3 % Konsistenzzahl I_c 1,04

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

Zustandsform

Bodengruppe: TA

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.54				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B5-3,00m									
Entnahmestelle: B 5				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 2,90 - 3,00 m				ausgeführt am: 03.08.2020		durch: JK			
Bodenart: T _{u,s} ¹				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		137	11	21	232	333	144	18	
Zahl der Schläge		40	31	23	15				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	20,36	19,83	20,93	22,36	12,83	13,01	11,23
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	15,47	15,11	15,63	16,52	11,17	11,47	9,77
Behälter	m_B	[g]	3,36	3,80	3,46	4,14	3,74	4,52	3,28
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	4,89	4,72	5,30	5,84	1,66	1,54	1,46
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,11	11,31	12,17	12,38	7,43	6,95	6,49
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	40,4	41,7	43,5	47,2	22,3	22,2	22,5

Schlagzahl

Wassergehalt w 15,4 %

Fließgrenze w_L 43,4 % Plastizitätszahl I_p 21,0 %

Ausrollgrenze w_p 22,3 % Konsistenzzahl I_c 1,33

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [I_p, %]

Fließgrenze [w_L, %]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.55		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B5-4,10m							
Entnahmestelle: B 5				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 4,00 - 4,10 m				ausgeführt am: 30.07.2020		durch: GB	
Bodenart: T,u,s				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich			

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			403	91	314	320	137	16	313
Zahl der Schläge			35	27	23	19			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	31,60	25,71	29,11	30,03	11,06	11,77	10,51
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	23,51	19,16	21,62	22,16	9,55	10,22	9,13
Behälter	m_B	[g]	3,30	3,18	3,59	3,67	3,36	3,86	3,66
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	8,09	6,55	7,49	7,87	1,51	1,55	1,38
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	20,21	15,98	18,03	18,49	6,19	6,36	5,47
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	40,0	41,0	41,5	42,6	24,4	24,4	25,2

Schlagzahl

Wassergehalt w 17,7 %

Fließgrenze w_L 41,3 % Plastizitätszahl I_p 16,7 %

Ausrollgrenze w_p 24,7 % Konsistenzzahl I_c 1,42

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

halbfest steif weich sehr weich breiig flüssig

1,25 1,00 0,75 0,50 0,25 0,00 -0,25

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.56		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B6-3,60m							
Entnahmestelle: B 6				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 3,50 - 3,60 m				ausgeführt am: 03.08.2020		durch: JK	
Bodenart: T,u				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich			

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			113	149	323	91	317	25	143
Zahl der Schläge			35	27	22	16			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	22,99	22,17	20,65	21,61	11,53	9,85	10,55
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	17,26	16,68	15,24	15,58	9,87	8,66	9,34
Behälter	m_B	[g]	4,02	4,48	3,70	3,19	3,13	3,82	4,42
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	5,73	5,49	5,41	6,03	1,66	1,19	1,21
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	13,24	12,20	11,54	12,39	6,74	4,84	4,92
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	43,3	45,0	46,9	48,7	24,6	24,6	24,6

Schlagzahl

Wassergehalt w 18,4 %

Fließgrenze w_L 45,7 % Plastizitätszahl I_p 21,1 %

Ausrollgrenze w_P 24,6 % Konsistenzzahl I_c 1,29

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

halbfest steif weich sehr weich breiig flüssig

1,25 1,00 0,75 0,50 0,25 0,00 -0,25

Zustandsform

Bodengruppe: TM

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG			
					Revision A - Stand 2020-03			
					Anlage: 5.57			
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"								
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen				
Probenbezeichnung: B201308-B6-7,80m								
Entnahmestelle: B 6				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann		
Entnahmetiefe: 6,80 - 7,80 m				ausgeführt am: 30.07.2020		durch: JK		
Bodenart: T,u,s				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich				
				Fließgrenze		Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.				90	140	17	1	148 305 134
Zahl der Schläge				37	29	20	14	
feuchte Probe + Behälter $m_1 + m_B$ [g]				18,37	20,75	19,83	22,47	9,24 10,36 11,15
trockene Probe + Behälter $m_d + m_B$ [g]				13,74	15,38	14,40	16,14	8,05 9,06 9,76
Behälter m_B [g]				3,55	3,77	3,18	3,64	3,41 3,85 4,23
Wasser $m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$ [g]				4,63	5,37	5,43	6,33	1,19 1,30 1,39
trockene Probe $m_d = (m_d + m_B) - m_B$ [g]				10,19	11,61	11,22	12,50	4,64 5,21 5,53
Wassergehalt $w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$ [%]				45,4	46,3	48,4	50,6	25,6 25,0 25,1

Schlagzahl

Wassergehalt w 16,8 %

Fließgrenze w_L 47,3 % Plastizitätszahl I_p 22,1 %

Ausrollgrenze w_p 25,2 % Konsistenzzahl I_c 1,38

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

Zustandsform

Bodengruppe: TM

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.58				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B6-10,00m									
Entnahmestelle: B 6				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 9,90 - 10,00 m				ausgeführt am: 30.07.2020		durch: JK			
Bodenart: T _u ,s'			Bemerkungen: WG zunehmend natürlich						
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		68	58	12	113	1	XY	C1	
Zahl der Schläge		31	25	20	14				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	20,46	21,30	20,81	18,33	10,37	9,93	10,13
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	15,63	16,07	15,71	14,11	9,09	8,77	8,83
Behälter	m_B	[g]	3,55	3,12	3,19	3,86	3,81	4,16	3,48
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	4,83	5,23	5,10	4,22	1,28	1,16	1,30
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,08	12,95	12,52	10,25	5,28	4,61	5,35
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	40,0	40,4	40,7	41,2	24,2	25,2	24,3

Schlagzahl

Wassergehalt w 18,2 %

Fließgrenze w_L 40,4 % Plastizitätszahl I_P 15,8 %

Ausrollgrenze w_P 24,6 % Konsistenzzahl I_C 1,40

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

Zustandsform

Bodengruppe: TM

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG			
					Revision A - Stand 2020-03			
					Anlage: 5.59			
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"								
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen				
Probenbezeichnung: B201308-B7-0,50m								
Entnahmestelle: B 7				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann		
Entnahmetiefe: 0,40 - 0,50 m				ausgeführt am: 05.08.2020		durch: JK		
Bodenart: T,u,s,o'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich				
				Fließgrenze		Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.				1	140	20	311	133 90 305
Zahl der Schläge				37	28	23	15	
feuchte Probe + Behälter $m_1 + m_B$ [g]				25,44	26,47	25,44	24,44	10,40 9,27 9,10
trockene Probe + Behälter $m_d + m_B$ [g]				20,62	21,31	20,44	19,48	9,38 8,31 8,22
Behälter m_B [g]				3,74	3,78	3,70	3,62	4,32 3,55 3,88
Wasser $m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$ [g]				4,82	5,16	5,00	4,96	1,02 0,96 0,88
trockene Probe $m_d = (m_d + m_B) - m_B$ [g]				16,88	17,53	16,74	15,86	5,06 4,76 4,34
Wassergehalt $w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$ [%]				28,6	29,4	29,9	31,3	20,2 20,2 20,3

Wassergehalt w 16,9 %

Fließgrenze w_L 29,7 % Plastizitätszahl I_p 9,5 %

Ausrollgrenze w_p 20,2 % Konsistenzzahl I_c 1,35

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

Zustandsform

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Bodengruppe: TL

Projektleiter: Christoph Frank

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.60		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B7-1,30m							
Entnahmestelle: B 7				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 1,20 - 1,30 m				ausgeführt am: 03.08.2020		durch: JK	
Bodenart: U _s *		Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			90	140	148	304	111	17	23
Zahl der Schläge			32	26	21	14			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	22,25	25,06	24,09	22,65	10,69	10,13	10,45
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	19,17	21,49	20,53	19,30	9,76	9,20	9,53
Behälter	m_B	[g]	3,59	3,79	3,38	3,86	3,75	3,21	3,66
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	3,08	3,57	3,56	3,35	0,93	0,93	0,92
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	15,58	17,70	17,15	15,44	6,01	5,99	5,87
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	19,8	20,2	20,8	21,7	15,5	15,5	15,7

Wassergehalt [%]

Schlagzahl

Wassergehalt w 14,6 %

Fließgrenze w_L 20,3 % Plastizitätszahl I_p 4,8 %

Ausrollgrenze w_P 15,6 % Konsistenzzahl I_c 1,20

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

Zustandsform

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

Bodengruppe: Zwischenbereich SU*/ST*

Projektleiter: Christoph Frank

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG				
					Revision A - Stand 2020-03				
					Anlage: 5.61				
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"									
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen					
Probenbezeichnung: B201308-B7-4,10m									
Entnahmestelle: B 7				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann			
Entnahmetiefe: 4,00 - 4,10 m				ausgeführt am: 29.07.2020		durch: JK			
Bodenart: T,u,s'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich					
		Fließgrenze				Ausrollgrenze			
Behälter-Nr.		XY	318	133	333	313	137	149	
Zahl der Schläge		36	28	22	15				
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	20,25	18,13	18,16	20,43	10,46	11,17	11,26
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	15,74	14,21	14,31	15,60	9,25	9,79	10,07
Behälter	m_B	[g]	3,47	3,72	4,29	3,72	3,66	3,36	4,50
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	4,51	3,92	3,85	4,83	1,21	1,38	1,19
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,27	10,49	10,02	11,88	5,59	6,43	5,57
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	36,8	37,4	38,4	40,7	21,6	21,5	21,4

Wassergehalt [%]

Schlagzahl

Wassergehalt w 23,1 %

Fließgrenze w_L 38,1 % Plastizitätszahl I_p 16,6 %

Ausrollgrenze w_p 21,5 % Konsistenzzahl I_c 0,90

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

halbfest steif weich sehr weich breiig flüssig

1,25 1,00 0,75 0,50 0,25 0,00 -0,25

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.62		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B9-4,00m							
Entnahmestelle: B 9				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 3,90 - 4,00 m				ausgeführt am: 29.07.2020		durch: JK	
Bodenart: T,u,s'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich			

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			31	315	4	7	38	212	25
Zahl der Schläge			40	33	22	14			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	19,54	19,49	21,99	16,55	10,00	10,10	10,18
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	14,35	14,36	15,93	11,86	8,59	8,55	8,76
Behälter	m_B	[g]	3,29	3,78	4,15	3,14	3,37	3,24	3,81
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	5,19	5,13	6,06	4,69	1,41	1,55	1,42
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	11,06	10,58	11,78	8,72	5,22	5,31	4,95
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	46,9	48,5	51,4	53,8	27,0	29,2	28,7

Schlagzahl

Wassergehalt w 35,5 %

Fließgrenze w_L 50,2 % Plastizitätszahl I_P 21,9 %

Ausrollgrenze w_P 28,3 % Konsistenzzahl I_C 0,67

Plastizitätsbereich (w_L bis w_P)

Zustandsform

Bodengruppe: TA

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.63		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B11-8,10m							
Entnahmestelle: B 11				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 8,00 - 8,10 m				ausgeführt am: 30.07.2020		durch: JK	
Bodenart: T,u'				Bemerkungen: WG zunehmend natürlich			

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			339	1	22	20	142	57	332
Zahl der Schläge			38	30	24	15			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	18,62	21,15	21,35	22,50	10,91	10,26	10,25
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	13,94	15,52	15,56	16,12	9,66	8,89	8,96
Behälter	m_B	[g]	3,84	3,76	3,75	3,71	4,46	3,22	3,77
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	4,68	5,63	5,79	6,38	1,25	1,37	1,29
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	10,10	11,76	11,81	12,41	5,20	5,67	5,19
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	46,3	47,9	49,0	51,4	24,0	24,2	24,9

Schlagzahl

Wassergehalt w 22,9 %

Fließgrenze w_L 48,7 % Plastizitätszahl I_p 24,4 %

Ausrollgrenze w_p 24,4 % Konsistenzzahl I_c 1,06

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)

halbfest steif weich sehr weich breilig flüssig

Zustandsform

Bodengruppe: **TM**

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [%]

Fließgrenze [%]

EXCEL-Auswertung	Fließ- und Ausrollgrenze nach Casagrande gemäß DIN EN ISO 17892-12:2018-10				EX-KP-DIN EN ISO 17892-12-ZG		
					Revision A - Stand 2020-03		
					Anlage: 5.64		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"							
Projekt-Nr.: B 201308				Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B12-5,00m							
Entnahmestelle: B 12				entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 4,90 - 5,00 m				ausgeführt am: 30.07.2020		durch: GB	
Bodenart: T,u'			Bemerkungen: WG zunehmend natürlich				

			Fließgrenze				Ausrollgrenze		
Behälter-Nr.			311	149	323	308	13	8	317
Zahl der Schläge			37	28	21	17			
feuchte Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	23,61	28,54	26,14	26,53	10,88	10,33	9,53
trockene Probe + Behälter	$m_d + m_B$	[g]	16,13	19,40	17,53	17,64	9,37	8,93	8,14
Behälter	m_B	[g]	3,63	4,46	3,67	3,64	3,80	3,75	3,13
Wasser	$m_W = (m_1 + m_B) - (m_d + m_B)$	[g]	7,48	9,14	8,61	8,89	1,51	1,40	1,39
trockene Probe	$m_d = (m_d + m_B) - m_B$	[g]	12,50	14,94	13,86	14,00	5,57	5,18	5,01
Wassergehalt	$w = \frac{m_W}{m_d} \times 100$	[%]	59,8	61,2	62,1	63,5	27,1	27,0	27,7

Wassergehalt w 37,0 %
 Fließgrenze w_L 61,6 %
 Ausrollgrenze w_p 27,3 %

Plastizitätszahl I_p 34,3 %
 Konsistenzzahl I_c 0,72

Plastizitätsbereich (w_L bis w_p)
 Zustandsform

Bodengruppe: TA

Projektleiter: Christoph Frank

Zustandsgrenzendiagramm gemäß DIN 18196

Plastizitätszahl [Ip] [%]
 Fließgrenze [wL] [%]

EXCEL-Auswertung	Glühverlust gemäß DIN 18128:2002-12		EX-KP-DIN 18128-GL		
			Revision A - Stand 2020-03		
			Anlage: 5.65		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"					
Projekt-Nr.: B 201308		Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B5-1,10m					
Entnahmestelle: B 5		entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 1,00 - 1,10 m		ausgeführt am: 29.07.2020		durch: ML	
Bodenart: T,u,s,o'		Bemerkungen: Austritt von Kristallwasser möglich (quellfähige Tonminerale) Verglühen von Kalk möglich (kalkhaltiges Material)			
Bodengruppe: TL					
Wassergehalt: 12,0 %	Glühdauer: 6 h	Glühtemperatur: 550 °C	Massenanteil > 2 mm: 0,0 %		
Versuch-Nr.		1	2	3	
Behälter-Nr.		4	19	12	
Probe + Behälter	$m_1 + m_B$ [g]	48,96	46,78	42,79	
Behälter	m_B [g]	26,64	23,40	22,10	
Probe	$m_1 = (m_1 + m_B) - m_B$ [g]	22,32	23,38	20,69	
Probe geglüht + Behälter	$m_2 + m_B$ [g]	48,29	46,00	42,02	
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$m_G = (m_1 + m_B) - (m_2 + m_B)$ [g]	0,67	0,78	0,77	
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$G_1 = m_G / m_1 \cdot 100$ [%]	3,0	3,3	3,7	
Mittelwert (Fraktion < 2 mm)	$G_{<2} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3$ [%]	3,4			
Mittelwert (Gesamtfraktion)	$G_G = G_{<2} \times (100 - A_{>2}) / 100$ [%]	3,4			
Projektleiter: <u>Christph Frank</u>					

EXCEL-Auswertung	Glühverlust gemäß DIN 18128:2002-12		EX-KP-DIN 18128-GL		
			Revision A - Stand 2020-03		
			Anlage: 5.66		
Projekt: Umbau Kläranlage Eurasburg					
Projekt-Nr.: B201470		Auftraggeber: Gemeinde Eurasburg			
Probenbezeichnung: B201470-B5-2,10m					
Entnahmestelle: B 5		entnommen am: 27.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 2,00 - 2,10 m		ausgeführt am: 07.08.2020		durch: JK	
Bodenart: T ₀ '		Bemerkungen: Austritt von Kristallwasser möglich (quellfähige Tonminerale)			
Bodengruppe:					
Wassergehalt: 20,9 %	Glühdauer: 6 h	Glühtemperatur: 550 °C	Massenanteil > 2 mm: 0,0 %		
Versuch-Nr.			1	2	3
Behälter-Nr.			9	1	2
Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	57,61	41,32	41,62
Behälter	m_B	[g]	35,84	27,19	27,35
Probe	$m_1 = (m_1 + m_B) - m_B$	[g]	21,77	14,13	14,27
Probe geglüht + Behälter	$m_2 + m_B$	[g]	56,96	40,99	41,19
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$m_G = (m_1 + m_B) - (m_2 + m_B)$	[g]	0,65	0,33	0,43
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$G_i = m_G / m_1 * 100$	[%]	3,0	2,3	3,0
Mittelwert (Fraktion < 2 mm)	$G_{<2} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3$	[%]	2,8		
Mittelwert (Gesamtfraktion)	$G_G = G_{<2} \times (100 - A_{>2}) / 100$	[%]	2,8		
Projektleiter: <u>Christph Frank</u>					

EXCEL-Auswertung	Glühverlust gemäß DIN 18128:2002-12		EX-KP-DIN 18128-GL		
			Revision A - Stand 2020-03		
			Anlage: 5.67		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"					
Projekt-Nr.: B 201308		Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B7-0,50m					
Entnahmestelle: B 7		entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 0,40 - 0,50 m		ausgeführt am: 30.07.2020		durch: MW	
Bodenart: T,u,s,o'		Bemerkungen: Austritt von Kristallwasser möglich (quellfähige Tonminerale) Verglühen von Kalk möglich (kalkhaltiges Material)			
Bodengruppe: TL					
Wassergehalt: 16,9 %	Glühdauer: 6 h	Glühtemperatur: 550 °C	Massenanteil > 2 mm: 0,0 %		
Versuch-Nr.		1	2	3	
Behälter-Nr.		1	7	1	
Probe + Behälter	$m_1 + m_B$	[g]	49,92	55,68	43,98
Behälter	m_B	[g]	27,12	30,32	20,97
Probe	$m_1 = (m_1 + m_B) - m_B$	[g]	22,80	25,36	23,01
Probe geglüht + Behälter	$m_2 + m_B$	[g]	49,06	54,77	43,12
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$m_G = (m_1 + m_B) - (m_2 + m_B)$	[g]	0,86	0,91	0,86
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$G_1 = m_G / m_1 \cdot 100$	[%]	3,8	3,6	3,7
Mittelwert (Fraktion < 2 mm)	$G_{<2} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3$	[%]	3,7		
Mittelwert (Gesamtfraktion)	$G_G = G_{<2} \times (100 - A_{>2}) / 100$	[%]	3,7		
Projektleiter: <u>Christph Frank</u>					

EXCEL-Auswertung	Glühverlust gemäß DIN 18128:2002-12		EX-KP-DIN 18128-GL		
			Revision A - Stand 2020-03		
			Anlage: 5.68		
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"					
Projekt-Nr.: B 201308		Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen			
Probenbezeichnung: B201308-B8-1,00m					
Entnahmestelle: B 8		entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann	
Entnahmetiefe: 0,90 - 1,00 m		ausgeführt am: 29.07.2020		durch: ML	
Bodenart: S,u*,t'		Bemerkungen:			
Bodengruppe: SU*					
Wassergehalt: 14,6 %	Glühdauer: 6 h	Glühtemperatur: 550 °C	Massenanteil > 2 mm: 1,1 %		
Versuch-Nr.		1	2	3	
Behälter-Nr.		2	3	6	
Probe + Behälter	$m_1 + m_B$ [g]	52,48	51,23	49,08	
Behälter	m_B [g]	27,33	25,81	25,18	
Probe	$m_1 = (m_1 + m_B) - m_B$ [g]	25,15	25,42	23,90	
Probe geglüht + Behälter	$m_2 + m_B$ [g]	52,09	50,74	48,66	
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$m_G = (m_1 + m_B) - (m_2 + m_B)$ [g]	0,39	0,49	0,42	
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$G_1 = m_G / m_1 * 100$ [%]	1,6	1,9	1,8	
Mittelwert (Fraktion < 2 mm)	$G_{<2} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3$ [%]	1,7			
Mittelwert (Gesamtfraktion)	$G_G = G_{<2} \times (100 - A_{>2}) / 100$ [%]	1,7			
Projektleiter: <u>Christph Frank</u>					

EXCEL-Auswertung	Glühverlust gemäß DIN 18128:2002-12		EX-KP-DIN 18128-GL	
			Revision A - Stand 2020-03	
			Anlage: 5.69	
Projekt: Gemeinde Haimhausen, BG "nördlich des Amperbergs"				
Projekt-Nr.: B 201308		Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen		
Probenbezeichnung: B201308-B12-0,60m				
Entnahmestelle: B 12		entnommen am: 07.-10.07.2020		durch: Fa. Aumann
Entnahmetiefe: 0,50 - 0,60 m		ausgeführt am: 29.07.2020		durch: ML
Bodenart: S,u,t',o'		Bemerkungen:		
Bodengruppe: SU*				
Wassergehalt: 15,6 %	Glühdauer: 6 h	Glühtemperatur: 550 °C	Massenanteil > 2 mm: 0,2 %	
Versuch-Nr.		1	2	3
Behälter-Nr.		14	18	20
Probe + Behälter	$m_1 + m_B$ [g]	41,38	44,11	44,58
Behälter	m_B [g]	21,47	21,15	21,26
Probe	$m_1 = (m_1 + m_B) - m_B$ [g]	19,91	22,96	23,32
Probe geglüht + Behälter	$m_2 + m_B$ [g]	40,97	43,54	44,10
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$m_G = (m_1 + m_B) - (m_2 + m_B)$ [g]	0,41	0,57	0,48
Glühverlust (Fraktion < 2 mm)	$G_i = m_G / m_1 * 100$ [%]	2,1	2,5	2,1
Mittelwert (Fraktion < 2 mm)	$G_{<2} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3$ [%]	2,2		
Mittelwert (Gesamtfraktion)	$G_G = G_{<2} \times (100 - A_{>2}) / 100$ [%]	2,2		
Projektleiter: <u>Christph Frank</u>				