

Gutachten

Frostschutzuntersuchung Sand Tagebau Coesfeld 2

für die
Westquarz Tecklenborg GmbH
Bauerschaft 116
48249 Dülmen-Merfeld

Auftraggeber Thomas Tecklenborg
Bauerschaft 116
48249 Dülmen-Merfeld

Auftrag Mail vom 29.10.2020

Projektnummer Ot-tt-2020

Korrespondenz GGT Kanitz & Partner GbR
Geotechnik und Gastotechnik auf Deponien
Schwerinstraße 40 – 44805 Bochum

Büro Gelsenkirchen
Wildroßstraße 5 – 45897 Gelsenkirchen
T 0209 3196900 und 0234 968-3235
F 0209 3196902
M frank.otto@ggtgbr.de

Datum 03.11.2020



Professor Dr. Frank Otto

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Projekt	3
1.2 Auftrag	3
2. Untersuchungen	3
3. Ergebnis Frostempfindlichkeit gemäß DIN 18196:2006-06	3

Anlagen- und Anhangverzeichnis

Anlage 1: KORNGRÖßENVERTEILUNG COESFELD

1. Vorbemerkungen

1.1 Projekt

Die Westquarz Tecklenborg GmbH, Bauerschaft 116 in 48249 Dülmen-Merfeld, produziert in ihrem Werk in Coesfeld Sand. Dieser Sand wird u. A. als Unterbau für Verkehrswege genutzt.

1.2 Auftrag

Per Mail vom 29.10.2020 wurde die GGT GbR, Professor Dr. Frank Otto, mit der Beurteilung einer Frostschutzuntersuchung, Korngrößenverteilung für Frostschutzschicht, beauftragt.

2. Untersuchungen

An einer durch den Auftraggeber entnommenen und von der FEhS - Institut für Baustoff-Forschung e V, Biersheimer Str 62 in 47229 Duisburg gesiebten Probe wurde die Frostempfindlichkeit gem. DIN 18196:2006-06 bewertet.

3. Ergebnis Frostempfindlichkeit gemäß DIN 18196:2006-06

Die Probe ist als SE (Sand, enggestuft) zu bezeichnen und somit nicht frostempfindlich (Frostkriterium nach Schaibler) (siehe Anlage Korngrößenverteilung).



Bestimmung der Korngrößenverteilung

Naß-/Trockensiebung

nach DIN 18123

Prüfungs-Nr.: Ot-tt-2020
Bauvorhaben: Entsandung Coesfeld 2

Ausgeführt durch: FEhS-Institut
am: 22.09.2020

Bemerkung:

Entnahmestelle: Coesfeld 2

Station:

m rechts der Achse

Entnahmetiefe:

m unter GOK

Bodenart: Sand

Art der Entnahme: gestört, Eimer

Entnahme am: 22.09.2020

durch: Brockmeyer

Anteil < 0.063 mm

Teilprobe 1

Teilprobe 2

Abtrennen der Feinteile	vor	Behälter und Probe m1 [g]		
		Behälter m2 [g]		
		Probe m1 -m2 = mu1 [g]		
	nach	Behälter und Probe m3 [g]		
		Probe m1 -m3 = mu2 [g]		
	< 0.063 mm: mu2 / mu1 * 100 = ma			
	Mittelwert bei Doppelbest. = ma'		0,00	

Siebanalyse:

Einwaage Siebanalyse me: 544,40 g

Abgeschlämmter Anteil ma: 0,00 g

Gesamtgewicht der Probe mt: 544,40 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	65,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	2,000	7,00	1,29	98,7
6	1,400	5,00	0,92	97,8
7	1,000	6,00	1,10	96,7
8	0,500	38,00	6,98	89,7
9	0,250	231,00	42,43	47,3
10	0,130	227,00	41,70	5,6
11	0,063	22,50	4,13	1
	Schale	7,90	1,45	0

Summe aller Siebrückstände: S = 544,40 g Größtkorn [mm]: 4,00

Siebverlust: SV = me - S = 0,00 g

SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 %

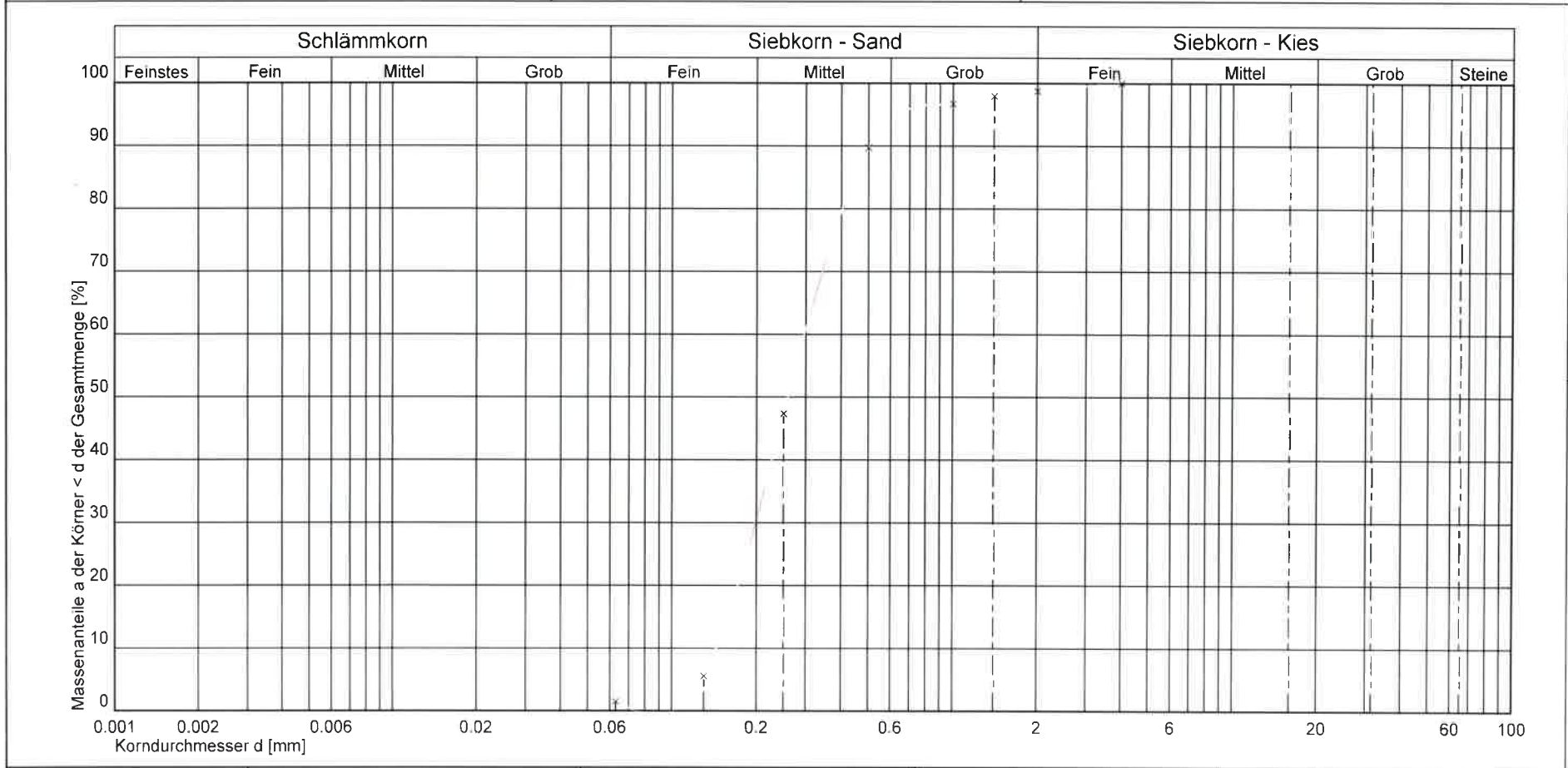
Bemerkungen:

Prüfungs-Nr.: Ot-tt-2020
 Bauvorhaben: Entsandung Coesfeld 2
 Ausgeführt durch: FEhS-Institut
 am: 22.09.2020
 Bemerkung:

Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN 18123

Entnahmestelle: Coesfeld 2
 Station: m rechts der Achse
 Entnahmetiefe: m unter GOK
 Bodenart: Sand
 Art der Entnahme: gestört, Eimer
 Entnahme am: 22.09.2020 durch: Brockmeyer

Technische Hochschule
 Georg Agricola (THGA)
 Heiner Str. 45 - 44787 Bochum
<http://www.thga.de>



Prüfungsnr.: Ot-tt-2020
 Seite:
 zu:

Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
$C_{11} = d_{60}/d_{10} / C_c / \text{Median}$	2,06	0,92		
Bodengruppe (DIN 18196)	SE			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	$2,162 \cdot 10^{-4}$ [m/s] nach Beyer			
Kornkennziffer	0 0 10 0 0	mS fs		