



An der Dänischburg 10, 23569 Lübeck · Hanskampring 21, 22885 Barsbüttel

OSG Ottenbüttler Sandgesellschaft (GbR)  
Stadtfeld 14  
25554 Dammfleth

Anerkannter Sachverständiger für Erd- und Grundbau bei der Bundesingenieurkammer  
Prüfsachverständiger PPVO für Erd- und Grundbau  
Sachverständiger der IHK zu Lübeck  
Anerkannte Prüfstelle gemäß RAP Stra 15  
Fachgebiete A 1,3,4 / D 0,3,4 / E 3,4 / H 1,3,4 / I 1-4  
Ständige Betonprüfstelle DIN EN 206 / DIN 1045-2  
VBI, VDB, VSVI, FGSV, BWK, HTG, DGGT, FGDA

- Erd- und Grundbau
- Grundwasserhydraulik
- Deponietechnik
- Hochwasserschutz
- Verkehrswegebau
- Wasserbau

## Fremdüberwachung

22.11.2019  
K 719/1.2

### Herstellerwerk: Werk Peissen

- Durchgang II/19 von II/19 -

**Auftraggeber** : OSG Ottenbütteler Sand Gesellschaft (GbR)  
**Herstellerwerk** : Werk Peissen  
**Baustoff** : Sand  
**Prüfungsauftrag** : Fremdüberwachung nach den TL G SoB - StB 04/07  
**Probenahmedatum** : 14.11.2019  
**Teilnahme an der Probenahme** : Herr Scheer von Dr. Lehnert + Wittorf,  
Herr Peters von Fa. OSG

**Seiten** : 4

**Anlagen** : 1

**Verteiler** : OSG (PDF und 1 Original)  
SH, Bestätigung Nr.: 119 (1 PDF)  
FHH, Zulassung Nr.: 817 (PDF)



## Anlagenverzeichnis

Anlage	Blatt	Bezeichnung
1		Korngrößenverteilung

### 1. Allgemeines

Die Firma OSG betreibt in dem Werk Peissen eine Sandentnahme. Mittels Radladern wird Material gewonnen und anschließend durch Trockensiebung in verschiedene Korngruppen aufbereitet. Es wird ein Sieb mit der Maschenweite von 5 mm verwendet um Kiesanteile zu separieren. Die Materialien werden auf getrennten und gekennzeichneten Halden gelagert.

Die werkseigene Produktionskontrolle wird im Labor des Ingenieurbüros Dr. Lehnert + Wittorf am Standort in Lübeck ausgeführt und erfüllt die Anforderungen der TL SoB - StB.

Ein Handbuch über die werkseigene Produktionskontrolle wird ordnungsgemäß geführt.

Der WPK - Beauftragte der Fa. OSG ist Herr Peters.

Für die Prüfung und Beurteilung der Ergebnisse wurden nachstehende Regelwerke herangezogen:

- [A] TL G SoB - StB 04, Fassung 2007
- [B] TL SoB - StB 04, Fassung 2007
- [C] TL Gestein - StB 04, Fassung 2018
- [D] derzeit gültige Deutsche und Europäische Normen Deutsche Fassung

Zur Überprüfung der Materialeigenschaften wurde am 14.11.2019 eine Probennahme nach DIN EN 932-1 durchgeführt.

### 2. Gemischspezifische Eigenschaften

#### 2.1 Korngrößenverteilung nach DIN EN 933-1

Tab. 1 Korngrößenverteilung

Baustoff	Siebdurchgang in [M.-%] bei einer Öffnungsweite in [mm]														
	0,063	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	5,6	8,0	11,2	16,0	22,4	31,5	45,0	56,0
Sand	3,1	7	23	60	84	94	98	100	-	-	-	-	-	-	-

Eine grafische Darstellung der Korngrößenverteilung ist in der Anlage 1 wiedergegeben.



## 2.1.1 Maximaler Feinanteil nach DIN EN 933-1

Tab. 2 Maximaler Feinanteil

Baustoff		Anteil < 0,063 mm [M.-%]	Kategorie
Sand	Ist	3,1	UF <sub>5</sub>
	Soll <sup>1)</sup>	≤ 5	UF <sub>5</sub>

<sup>1)</sup> nach den TL SoB - StB 04/07, Tabelle 1

## 2.2 Trockendichte und optimaler Wassergehalt nach DIN EN 13286-2 (Proctorversuch)

Tab. 3 Trockendichte und optimaler Wassergehalt

Baustoff	größte Trockendichte $\rho_d$ [Mg/m <sup>3</sup> ]	optimaler Wassergehalt $w_{opt}$ [M.-%]
Sand	---	---

## 2.3 Rohdichte nach DIN EN 1097-6

Tab. 4 Rohdichte

Baustoff	Rohdichte $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]
Sand	---

## 3. Gesteinsspezifische Eigenschaften

### 3.1 Stoffliche Kennzeichnung nach DIN EN 932-3 und Bodenklassifikation

Aus den Untersuchungsergebnissen ist ersichtlich, dass es sich bei dem Baustoff um eine feine, natürliche Gesteinskörnung handelt. Der Baustoff ist nach DIN 18196 als grobkörniger Boden, eng gestufter Sand [SE] zu bezeichnen.

Nach den ZTV E - StB 17 ist der Boden in die Frostempfindlichkeitsklasse F 1 einzustufen.

#### 3.1.1 Gesteinsart nach Anhang A

Eine Überprüfung ist im Juni 2016 erfolgt und in dem Bericht K 716/1.1 vom 31.05.2016 dokumentiert. In einer Überprüfung im Juni 2019 wurden keine signifikanten Veränderungen der stofflichen Zusammensetzung und der Beschaffenheit festgestellt.



#### 4. Beurteilung

Der Boden erfüllt die Anforderungen der TL SoB - StB 04/07 an einen Baustoff für Frostschuttschichten und Schichten aus frostunempfindlichem Material.

Prüfstellenleiter  
Dipl.-Ing. Niels Wittorf

Leiter Qualitätssicherung  
Micheal Scheer



### Bestimmung der Korngrößenverteilung

nach DIN EN 933-1

#### Ottenbüttler Sandgesellschaft

#### Werk Peissen

Prüfungsnummer: K 719/1.2

Prüfschicht: SfM  
 Baustoff: Sand  
 Messstelle: Halde  
 Entnahmetiefe:  
 Entnahmedatum: 14. November 2019  
 Prüfer: Menzel

Anforderung gemäß TL SoB-StB für Schichten aus frostunempfindlichem Material

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Siebdurchgänge [M.-%]	Grenzwerte [M.-%]	Abweichung [M.-%]
80	0	100	-	
63	0	100	-	
56	0	100	-	
45	0	100	-	
31,5	0	100	-	
22,4	0	100	-	
16	0	100	-	
11,2	0	100	-	
8	0	100	-	
5,6	1	100	-	
4	10	98	-	
2	28	94	-	
1	68	84	-	
0,5	172	60	-	
0,25	249	23	-	
0,125	114	7	-	
0,063	26	3,1	0 - 5	
Schale	21	-	-	

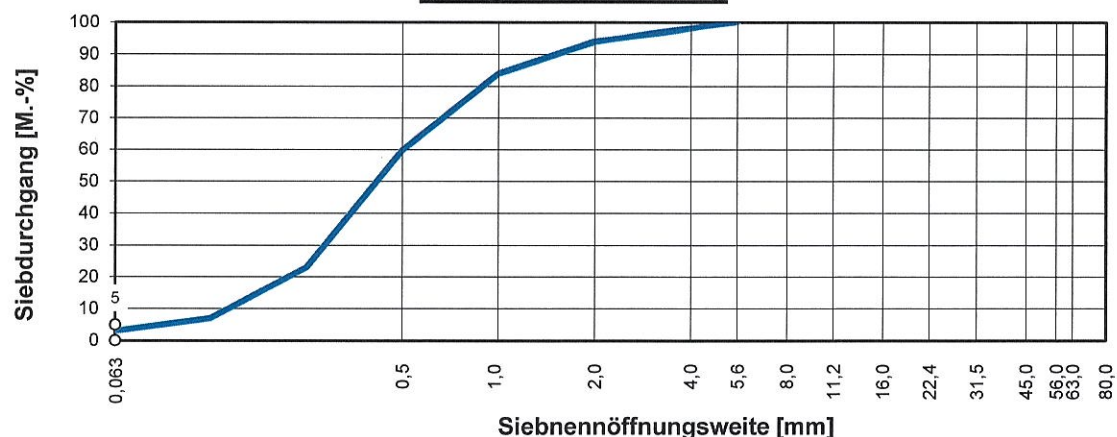
Ungleichförmigkeit  $C_u$ :

3,4

Krümmungszahl  $C_c$ :

1,2

#### Korngrößenverteilung



Bewertung:

Die Anforderung an die Korngrößenverteilung wird erfüllt.