

OBUL GmbH

Poststraße 1a
02794 Leutersdorf

Tel.: 03586 / 3696646

Fax : 03586 / 7650789

Mail: info@obul.de

Dokumentation
zur Kontrollprüfung von Baumsubstrat 1
(offene, nicht überbaute Pflanzgrube)

Auftraggeber: H. Nestler GmbH & Co. KG
Sachsenwerkstraße 31
01257 Dresden

Auftragnehmer: OBUL GmbH
Poststraße 1a
02794 Leutersdorf

Sachbearbeiter: Schubert, Thomas / R. Weickelt

Projekt: **Kontrollprüfung Baumsubstrat 1**

Lagerplatz: **Dresden, Bahnhofstraße 4h – DD Ost-3**

Probenahme: 26.09.2024

Untersuchungszeitraum: 26.09. – 13.11.2024

Leutersdorf, 13.11.2024



Thomas Schubert
Geschäftsführer

Zertifiziert und fremdüberwacht durch BAU-ZERT e.V.



1. Vorbemerkung

Die OBUL GmbH wurde durch die H. Nestler GmbH & Co. KG beauftragt, eine Kontrollprüfung von Baums substrat 1, Lagerplatz Dresden, Bahnhofstraße 4h – DD Ost-3 durchzuführen.

Der Untersuchungsumfang ist für Substrat der Pflanzgrubenbauweise 1 (offene, nicht überbaute Pflanzgrube) – durchzuführen.

Die Probenahme erfolgte am 26.09.2022 durch Hr. O. Krannich / OBUL GmbH.

1.1 Prüfungsumfang

Bestimmung Kornzusammensetzung nach DIN 18123-7

Bestimmung Organische Bestandteile nach DIN 18128

Bestimmung Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130

Bestimmung maximale Wasserkapazität und Luftkapazität bei pF 1,8

Bestimmung pH-Wert nach VDLUFA Methodenhandbuch A 5.1.1

Bestimmung Salzgehalt nach VDLUFA Methodenhandbuch A 13.4.2

2. Prüfergebnisse

2.1 Kornzusammensetzung

Die vorhandene Mischung entspricht den Vorgaben nach Abb. 3 und 4 der FLL-Empfehlung.

		Messwerte	Sollwerte n. Tab. 4 FLL-Empfehlung
Anteil an abschlämmbaren Teilen (d < 0,063)	Masse-%	13,10	5-25 BW 1
Größtkorn nach DIN 18123	mm	22,4	31,5

2.2 Organische Bestandteile

Die Prüfung erfolgte an einer Teilprobe, die zermahlen wurde auf Korngröße < 2mm.

		Messwerte	Sollwerte n. Tab. 4 FLL-Empfehlung
Glühverlust nach DIN 18128	Masse-%	1,80	1-4 BW 1

2.3 Wasserdurchlässigkeit, Maximale Wasserkapazität, Luftkapazität bei pF 1,8

Einbau der Proben mit 95% DPr.

		Messwerte	Sollwerte n. Tab. 4 FLL-Empfehlung
Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130 mit fallender Druckhöhe	m/s	8,20 E-5 8,10 E-5 8,40 E-5	> 1,0 E-6
Maximale Wasserkapazität	Vol.-%	30,5	≥ 25
Luftkapazität bei pF 1,8	Vol.-%	17,5	≥ 15

2.4 Chemische Parameter

Die Prüfungen erfolgten nach VDLUFA-Methodenhandbuch.

		Messwerte	Sollwerte n. Tab. 4 FLL-Empfehlung
pH-Wert		8,20 / 8,16 / 8,09	5 – 8,5
Salzgehalt Auszug (Wasser*)	mg/100g	170	< 150
Salzgehalt Auszug (gesättigte Gipslösung*)	mg/100g	91,0	< 100

* Lt. gen. Vorschrift ist die Prüfung zuerst durch Wasserauszug durchzuführen und bei Überschreitung der Sollwerte ist die Prüfung mit CaSO₄ vorzunehmen.

3. Bewertung

Die geforderten Parameter werden eingehalten.

Anlagen:

Probenahmeprotokoll 24/4114

Sieblinie-S.01-26.09.2024

OBUL Oberlausitzer Baustoff- und Umweltlabor GmbH
Poststraße 1a, 02794 Leutersdorf

Protokoll-Nr. 24 / 4114
über die Entnahme einer Feststoffprobe nach LAGA PN 98, Anh. C

A. Allgemeine Angaben		
1.	Veranlasser / Auftraggeber:	Hoch- und Tiefbau Dresden GmbH & Co. KG
2.	Ort / Straße:	Dresden, Sachsenwerkstr. 31
3.	Betreiber / Betrieb:	
4.	Objekt / Lage / BV:	01259 Dresden, Bahnhofstr. 4h, DD-Ost-3 (Nestler)
5.	Grund der Probenahme:	Schadstoffuntersuchung
6.	Probenahmetag / Uhrzeit:	26.09.2024 / 11:10 Uhr
7.	Probenehmer / Dienststelle / Firma:	Hr. Krannich / OBUL GmbH
8.	Anwesende Personen:	-
9.	Herkunft des Materials:	Box Baumsubstrat – nicht überbaubar
10.	Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	Keine
11.	Untersuchungsstelle:	OBUL GmbH / LWU GmbH
12.	Datum und Uhrzeit der Probenübergabe	26.09.2024 / 15:45 Uhr
B. Vor-Ort-Gegebenheiten		
13.	Bezeichnung der Proben:	P 4114-0924
14.	Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Baumsubstrat / Schluff, Sand, Kies, Ziegel, org. Stoffe
15.	Farbe / Geruch:	Schwarz - Rot / unauffällig, geruchlos bis schwach erdig
16.	Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	~100m ³ / Haufwerk
17.	Lagerungsdauer:	Mehrere Tage
18.	Probenahmegerät:	Schaufel, Probenstecher
19.	Probenahmeverfahren:	Mischprobenahme in Anlehnung an PN 98
20.	Anzahl der Einzelproben:	16
21.	Mischproben (Anz. der Einzelproben je Mischprobe):	6 MP (4 EP)
22.	Sammel-, Sonderproben (Beschreibung):	1 Laborprobe + 1 Rückstellprobe
23.	Probenvorbereitungsschritte:	homogenisieren, teilen der Probe, zerkleinern
24.	Probengefäß / Probenmenge:	PE Eimer ca. 10,0 kg
25.	Vor-Ort-Untersuchung	Farbe / Aussehen / Geruch
26.	Bemerkungen, Beobachtungen bei der Probenahme:	Probenmenge vom AG vorgegeben
27.		
28.	Ort: Dresden	Probenehmer: <i>Krannich</i>
	Datum: 26.09.2024	Anwesende Zeugen:

**Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
nach DIN EN 933-1**

Prüfungs-Nr. : S.01- 26.09.2024
Bauvorhaben : Kontrollprüfung Baums substrat 1
Dresden, Bahnhofstraße
Auftraggeber : H. Nestler GmbH & Co. KG
am : 26.09.2024
Bemerkung :

Entnahmestelle : Recyclingplatz Bahnhofstraße
Box Baums substrat 1
Entnahmetiefe : Haufwerk
Bodenart : Baums substrat 1
nicht überbaubar
Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 26.09.2024 durch : O.Krannich

Anteil < 0.063 mm

		Teilprobe 1		Teilprobe 2
Abtrennen der Feintteile	vor	Behälter und Probe m1 [g]	3271,00	
		Behälter m2 [g]	0,00	
		Probe m1 -m2 = mu1 [g]	3271,00	
	nach	Behälter und Probe m3 [g]	2842,40	
		Probe m1 -m3 = mu2 [g]	428,60	
		< 0.063 mm: mu2 / mu1 * 100 = ma	13,10	
		Mittelwert bei Doppelbest. = ma'	13,10	

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 2842,40 g %-Anteil der Siebeinwaage me' = 100 - ma' me' : 86,90
Anteil < 0,063 mm ma : 428,60 g %-Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - me' ma' : 13,10
Gesamtgewicht der Probe mt : 3271,00 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	22,400	0,00	0,00	100
2	16,000	22,80	0,70	99
3	11,200	146,30	4,47	96
4	8,000	392,20	11,99	88
5	5,600	622,30	19,02	81
6	4,000	728,20	22,26	78
7	2,000	1023,20	31,28	69
8	1,000	1306,80	39,95	60
9	0,500	1834,80	56,09	44
10	0,250	2519,00	77,01	23
11	0,125	2743,40	83,87	16
12	0,063	2833,10	86,61	13
	Schale	2841,80	86,88	13

Summe aller Siebrückstände : S = 2841,80 g Größtkorn [mm] : 22,40
Siebverlust : SV = me - S = 0,60 g
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,02 %

**Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
nach DIN EN 933-1**

Prüfungs-Nr. : S.01- 26.09.2024
Bauvorhaben : Kontrollprüfung Baums substrat 1
Dresden, Bahnhofstraße
Auftraggeber : H. Nestler GmbH & Co. KG
am : 26.09.2024
Bemerkung :

Entnahmestelle : Recyclingplatz Bahnhofstraße
Box Baums substrat 1
Entnahmetiefe : Haufwerk
Bodenart : Baums substrat 1
nicht überbaubar
Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 26.09.2024 durch : O.Krannich

Pflanzgrubenbauweise 1 (1)

Korngröße	Rückstand	Siebdurchgang	Sollbereich 1		Sollbereich 2	
			unterschritten	überschritten	unterschritten	überschritten
[mm]	[%]	[%]	[%]		[%]	
22,400	0,00	100				
16,000	0,70	99	80,0 - 100,0			
11,200	3,78	96				
8,000	7,52	88	65,0 - 100,0			
5,600	7,03	81				
4,000	3,24	78	51,0 - 100,0			
2,000	9,02	69	39,0 - 83,0			
1,000	8,67	60	30,0 - 70,0			
0,500	16,14	44	22,0 - 58,0			
0,250	20,92	23	16,0 - 48,0			
0,125	6,86	16	10,0 - 37,0			
0,063	2,74	13	5,0 - 25,0			
Schale	0,27	13	--			

Kornbereich	Differenz	Sollbereich	
		unterschritten	überschritten
[mm]	[%]	[%]	
1,0 - 2,0	9,00	4 - 15	
2,0 - 4,0	9,00	7 - 20	
4,0 - 8,0	10,00	10 - 25	
8,0 - 16,0	11,00	10 - 25	

Prüfungs-Nr. : S.01- 26.09.2024
 Bauvorhaben : Kontrollprüfung Baums substrat 1
 Dresden, Bahnhofstraße
 Auftraggeber : H. Nestler GmbH & Co. KG
 am : 26.09.2024
 Bemerkung :

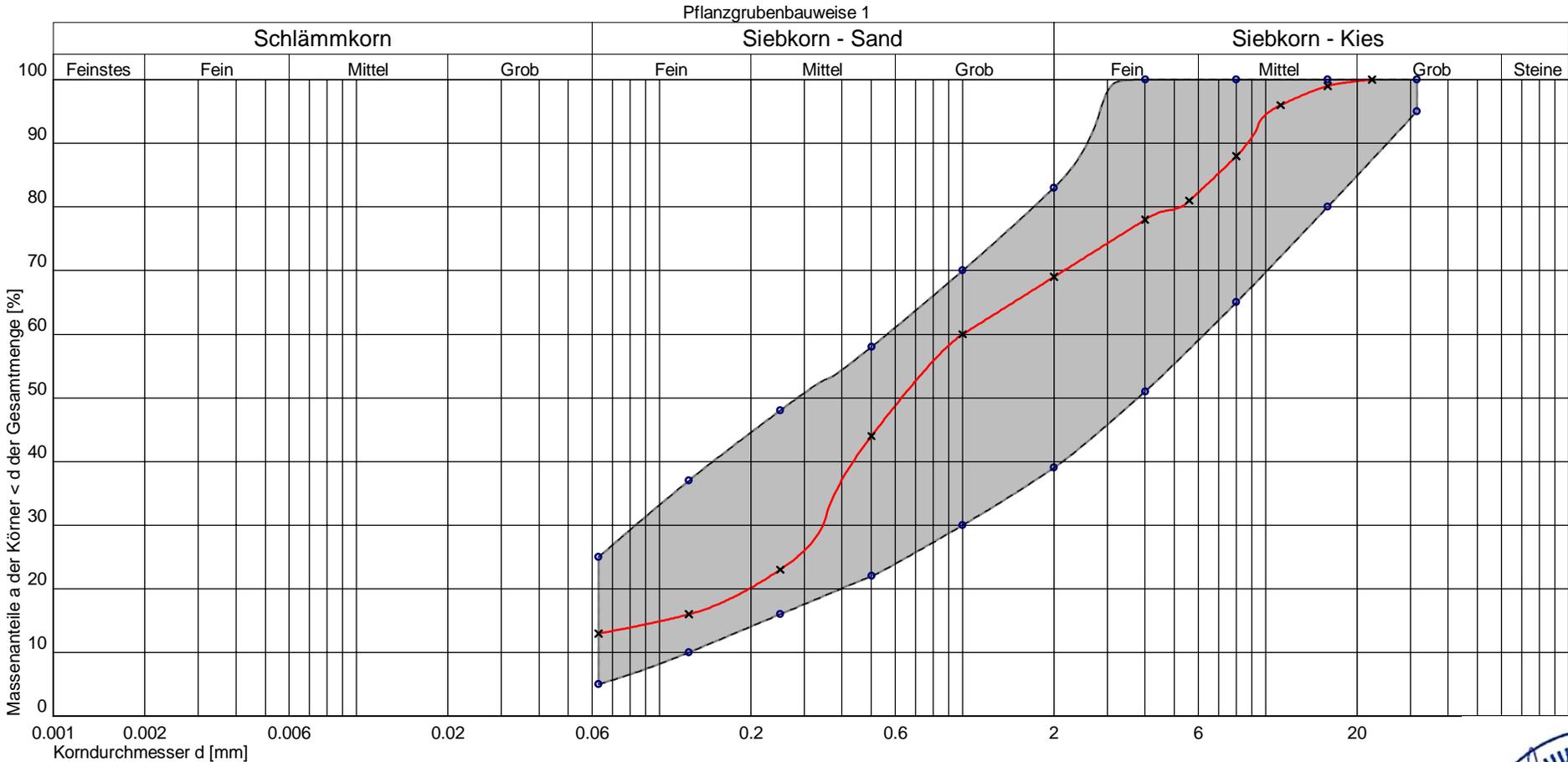
Bestimmung der Korngrößenverteilung
Naß-/Trockensiebung
 nach DIN EN 933-1

Entnahmestelle : Recyclingplatz Bahnhofstraße
 Box Baums substrat 1
 Entnahmetiefe : Haufwerk
 Bodenart : Baums substrat 1
 nicht überbaubar
 Art der Entnahme : gestört
 Entnahme am : 26.09.2024 durch : O.Krannich



Poststraße 1a
 02794 Leutersdorf
 Telefon : 03586 3696646
 Mail: info@obul.de

Prüfungs-Nr. : S.01 - 26.09.2024
 Anlage :
 zu : 4114-0924



Kurve Nr.:				Bemerkungen
Arbeitsweise				
U = d60/d10 / C _u				
Bodengruppe (DIN 18196)	SU			
Geologische Bezeichnung				
kf-Wert	8,634 * 10 ⁻⁵ [m/s] nach USBR/Bialas			
Kornkennziffer:	0 1 6 3 0	mS,gs,fs',mg,fg',u'		

