

BAUGRUND STRALSUND

Ingenieurgesellschaft mbH
für ► Geo- und ● Umwelttechnik

Beratende Ingenieure
Stralsund • Berlin • Rostock

Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH
Carl-Heydemann-Ring 55· 18437 Stralsund

Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Der Oberbürgermeister
Hafen- und Seemannsamt
Herrn Kornmesser
Warnowufer 60a

18057 Rostock

vorab per Mail: hannes.kornmesser@rostock.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen/Durchwahl
Ch-Die/-32

Ort, Datum
Stralsund, 2023-05-22



DQS-zertifiziert nach ISO 9001:2015
Reg.-Nr.: 238537 QM15

Untersuchung Beton Kaianlage Liegeplatz 11 WBW

unsere Projekt-Nr.: **17/4019**

Sehr geehrter Herr Kornmesser,

am 11. April 2023 wurden im Bereich der Kaianlage, Liegeplatz 11 die Betonproben BP 1 WBW bis BP 3 WBW entnommen (**Abb. 1**).

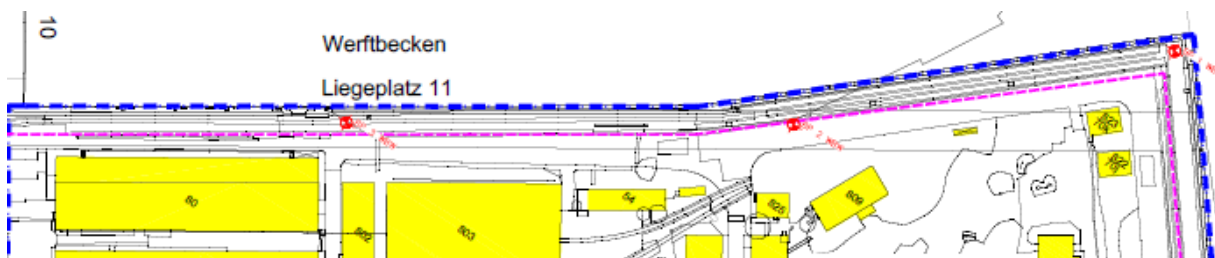


Abb. 1: Entnahmepunkte der Betonproben BP 1 WBW bis BP 3 WBW

Seite 1 von 3

P:\2017\17-4019\Text\Gutachten\174019_Beton Kaianlage\174019_br_Untersuchung_Kaianlage WBW.docx

Hausanschrift:
Carl-Heydemann-Ring 55
18437 Stralsund

Kontakt:
Tel.: 03831/26 35-0
Fax: 03831/26 35-44
Email: info@baugrund-stralsund.de
Internet: www.baugrund-stralsund.de

Handelsregister Stralsund: HRB 375
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Holger Chamier
Geschäftsführerin:
Dipl.-Ing. Kerstin Gallasch

Bankverbindung:
Deutsche Bank AG
IBAN: DE97130700000263321200
BIC: DEUTDEBRXXX

Ergebnisse der Betonuntersuchung

Die Betonproben wurde nach Zerkleinerung in die Fraktion 0 – 22,4 mm auf den Parameterumfang für Recycling-Baustoffe (RC-1 bis RC-3) gemäß Anlage 1, Tabelle 1 der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09. Juli 2021 untersucht. Die Prüfberichte sind als Anlage 1 beigelegt und in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Parameter		Messwerte Voruntersuchung <u>vor</u> der Aufbereitung			Materialwerte nach ErsatzbaustoffV, Anlage 1, Tab. 1 für MEB <u>nach</u> der Aufbereitung		
	Prüfbericht	23-1764-001	23-1764-002	23-1764-003	RC-1	RC-2	RC-3
	Probe	BP 1 WBW	BP 2 WBW	BP 3 WBW			
Aussehen	Einheit	Betonbruch	Betonbruch	Betonbruch	----	----	----
Trockenrückstand	%	95,7	96,3	93,6	----	----	----
Summe PAK 16	mg/kg TS	0,034	0,137	1,698	10	15	20
Im Eluat wurden bestimmt:							
- pH-Wert		12,1	12,3	11,2	6-13	6-13	6-13
- Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	3.740	4.590	931	2.500	3.200	10.000
- Sulfat	mg/l	32	16	170	600	1.000	3.500
- Chrom	µg/l	69	88	4,7	150	440	900
- Kupfer	µg/l	21	57	8,4	110	250	500
- Vanadium	µg/l	< 1,0	< 1,0	25	120	700	1.350
Summe PAK 15	µg/l	0,062	0,106	0,968	4	8	25
Einstufung		RC-1 ¹⁾	RC-1 ¹⁾	RC-1	----	----	----

1) Die nachfolgenden Erläuterungen zur Einstufung sind zu berücksichtigen.

Auffällig sind zwei erhöhte Werte für die elektrische Leitfähigkeit in den Proben BP 1 WBW und BP 2 WBW, die den Materialwert für die Materialklasse RC-2 überschreiten. Da für die Beurteilung von Recycling-Baustoffen vor der Aufbereitung, also im Rahmen von Voruntersuchungen, in der Ersatzbaustoffverordnung keine Materialwerte angegeben sind, wird für die Einstufung auf die Ausführungen in der ErsatzbaustoffV zur Güteüberwachung von Recycling-Baustoffen nach der Aufbereitung Bezug genommen.

Das ist u. E. zulässig, da auch ein Vergleich von Messwerten vor der Aufbereitung mit Materialwerten nach der Aufbereitung erfolgt. Darüber hinaus kann unterstellt werden, dass bei einer sortenreinen Aufbereitung keine Verschlechterung der Messwerte zu erwarten ist.

Nach § 10, Abs. 5 ErsatzbaustoffV zur Bewertung der Untersuchungsergebnisse der Güteüberwachung von Recycling-Baustoffen (also nach der Aufbereitung) sind die Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ Orientierungswerte. Bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial können die Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ unberücksichtigt bleiben, wenn die Materialwerte für Sulfat und die übrigen Materialwerte für Recycling-Baustoffe der jeweiligen Materialklasse nach Anlage 1, Tabelle 1 eingehalten werden.

Wird diese gesetzliche Regelung der Bewertung der Ergebnisse der Voruntersuchung von nicht aufbereiteten Recycling-Material der Proben BP 1 WBW bis BP 3 WBW zugrunde gelegt, ist zu erwarten, dass das mineralische Abbruchmaterial der Kaianlagen im Bereich des Liegeplatzes 11 der Materialklasse **RC-1** zugeordnet werden kann. Die Untersuchungsergebnisse können der Aufbereitungsanlage als Information im Sinne § 3 ErsatzbaustoffV für die Annahmekontrolle zur Verfügung gestellt werden.

Weiterführende Klarstellungen oder Regelungen der Vollzugsbehörden zur Einordnung und Beurteilung von Untersuchungsergebnissen von Recycling-Baustoffen vor der Aufbereitung, sind im Zusammenhang mit der Einführung und Anwendung der Ersatzbaustoff ab dem 01.08.2023 zu verfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

Baugrund Stralsund

i. V.

Dipl.-Ing. Holger Chamier

Dipl.-Geol. Ingolf Diedrich

Anlagen

Anlage 1 Prüfbericht Betonuntersuchung gemäß ErsatzbaustoffV