# CHEMISCH TECHNISCHES LABORATORIUM HEINRICH HART GmbH

Baustoffprüfstellen gem. RAP-Stra<sup>1)</sup> Ingenieure für Baustofftechnologie

Untersuchungsbericht: S-21209-TV-DD/BE 07.09.2021

Auftraggeber: Vogelsberger Basaltwerk

> GmbH & Co. KG Güterbahnhofstr. 1 63450 Hanau

Auftrag: Bestimmung der Rohdichte, Reindichte und Gesamtporosität

nach DIN EN 1936: 2006, Ausgabe 2007-02

Lieferwerk: Büdingen-Rinderbügen

Probenahme am: 30.08.2021

durch: Vertretung des Auftraggebers

Probenbezeichnung: Basalt

Proben: ca. 20 kg Gesteinskörnung 8/11

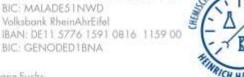
Anzahl der Seiten: 3 Textseiten

Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH Sitz der Gesellschaft: Neuwied Niederlassung NRW: Robert-Bosch-Straße 7 Kurt-Schumacher-Straße 9 56566 Neuwied 51427 Bergisch Gladbach

Fon: +49 2631 97848-0 Fon: +49 2204 9484-0 Fax: +49 2631 97848-48 Fox: +49 2631 97848-48 HRB Montabour 10276

USI.-ID-Nr.: DE 149530410 BIC: MALADES I NWD

Gerichtsstand für beide Teile Neuwied Sparkasse Neuwied IBAN: DE29 5745 0120 0000 0231 50 Volksbank RheinAhrEifel



#### 1. Anlass

Die Niederlassung NRW, Bergisch Gladbach (Bensberg) der Chemisch Technisches Laboratorium H. Hart GmbH wurde durch die Firma Vogelsberger Basaltwerk GmbH & Co. KG für die Gesteinskörnung 8/11 des Betriebes Büdingen-Rinderbügen mit der Durchführung der Bestimmung der Rohdichte, Reindichte und Gesamtporosität nach DIN EN 1936 beauftragt.

#### 2. Probenahme und Versuchsmaterial

EN 932-1									
Probenahme am			Probenahme durch			Bet	Entnahme Betrieb Büdingen-Rinderbügen		
30.08.2021			Vogelsberger Basaltwerk GmbH & Co. KG Vertretung des Auftraggebers				<u>Siloaustrag,</u> Siloeinlauf, <u>Vorratshalde</u>		
Probenmenge			Art der Probe		Kennzeichnung				
rd.	20	kg	Grobe Gesteinskörnung	8	1	11	G <sub>c</sub> 90/15	(EN 13043)	
Verpackung			getrennte Transportbehälter						
Probenkennzeichnung			Probenbegleitzettel						
Probeneingang			30.08.2021						
Verwendungszweck			Gesteinskörnungen nach EN 13043 in Verbindung mit TL Gestein-StB						

### 3. Durchgeführte Untersuchungen

Art	Anzahl	Prüfungen	nach	Anlage
	1	Bestimmung der Rohdichte	DIN EN 1097-6	-
Gesteinskörnung 8/11	1	Bestimmung der Reindichte	DIN EN 1936	-
	1	Bestimmung der Gesamtporosität	DIN EN 1936	-

Die DIN EN 1936 als Europäische Norm regelt die Prüfverfahren für Naturstein, mit Bestimmung der Reindichte, Rohdichte, der offenen Porosität und der Gesamtporosität.

Dafür werden in der Regel Zylinder, Würfel oder Prismen durch Bohren oder Sägen aus einem oder mehreren festen Gesteinsblöcken gewonnen und den entsprechenden Prüfungen nach DIN EN 1936 unterzogen.

Bei Gesteinskörnungen wird die Rohdichte dagegen in der Regel nach DIN EN 1097-6 bestimmt.

Soll zusätzlich auch die Reindichte bestimmt werden, so wird eine Teilprobe der Körnung analysenfein auf gemahlen und dann das Verfahren nach DIN EN 1936, Teil 8, Verfahren A (Pyknometer) durchgeführt.



Nach diesem Ablaufschema wurden die beauftragten Untersuchungen durchgeführt.

## 4. Untersuchungsergebnisse

## 4.1 Bestimmung der Rohdichte, Reindichte und Gesamtporosität

EN 1936 und EN 1097-6							
	Rohdichte in Mg/m <sup>3</sup>	2,96					
Gesteinskörnung 8/11	Reindichte in Mg/m <sup>3</sup>	2,98					
	Gesamtporosität in M- %	0,7					
Anforderungen nach Fraport AG Frankfurt	Gesamtporosität in M- %	< 2					

## 5. Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

An der eingelieferten Gesteinskörnung 8/11, Basalt, aus dem Betrieb Büdingen-Rinderbügen wurden auftragsgemäß Untersuchungen zur Bestimmung der Rohdichte, der Reindichte und der Gesamtporosität durchgeführt.

Die Gesamtporosität wurde zu 0,7 M.-% bestimmt und entspricht damit den Anforderungen des Fraport AG Frankfurt.

Bensberg, den 07.09.2021

Tina Varga

M. Sc. Geow.

Projektingenieurin

Dieko/Dinkgraeve

Dipl.-Ing.

Leiter der Prüfstelle

Die Untersuchungsergebnisse dieses Berichtes beziehen sich ausschließlich auf die geprüfte Probe.

Die auszugsweise Vervielfältigung bzw. Veröffentlichung des Gutachtens bedarf der Zustimmung der Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH. Für Rückfragen steht die Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH gern zur Verfügung. Mündliche Angaben dienen dann aber lediglich der Vorabinformation und werden erst mit schriftlicher Bestätigung rechtsverbindlich.

