



PRÜFZEUGNIS ÜBER DIE GÜTEÜBERWACHUNG VON GESTEINSKÖRNUNGEN

B 24/19

EN 12 620

FREIWILLIGE GÜTEÜBERWACHUNG

Antragsteller: Vogelsberger Basaltwerk GmbH & Co. KG,
63450 Hanau

Werk: **Rinderbügen**

Gesteinsart: Basalt

Tag der Probenahme: 17. Juni 2019

Beginn der Probenahme: 09:00 h

Witterung: Sonne, 19°C

Teilnehmer an der Probenahme: Werk: Herr Pracht
LFB: Herr Knop

Körnung bzw. Gemisch	geprüft als*	1. Probenahme	2. Probenahme	Körnung bzw. Gemisch	geprüft als*	1. Probenahme	2. Probenahme
		Entnahmestelle**				Entnahmestelle**	
1/3 ^{³)}	B	1		11/16	B	1	
2/5 ^{³)}	B	1		16/22 ^{³)}	B	1	
5/8 ^{³)}	B	1		2/8 ^{³)}	B	1	
8/11	B	1		8/16 ^{³)}	B	1	

*: B: Gesteinskörnungen für Beton

** : 1 Band; 2 Bandabwurf; 3 Rinnenabwurf; 4 Siloauslauf; 5 Halde; 6 Siebabwurf

^{³)} Probenahme am 30. Oktober 2018

Verteiler: Antragsteller

Anlagen: - Probenahmeprotokoll und Skizze der Gewinnungsstätte

Das Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten.

Ein Anspruch auf weitere Aufbewahrung der Proben besteht nicht. Die gekürzte oder auszugsweise Wiedergabe oder Vervielfältigung des Berichts sowie die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der Genehmigung der Prüfstelle.

1. UNTERSUCHUNGEN UND UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Die Untersuchungen erfolgten nach den in EN 12 620 vorgesehenen Untersuchungsverfahren sowie den jeweils gültigen Technischen Prüfvorschriften.

1.1 Petrographische Kurzbeschreibung der Lagerstätte (DIN EN 932-3)

Das Vorkommen Rinderbügen liegt im südöstlichen Randbereich des Vogelsberges.

In der Lagerstätte wird ein tertiärer Basalt abgebaut.

Bei der Begehung der Lagerstätte ergab sich, daß in einigen Teilen des derzeitigen Aufschlusses offener Sonnenbrand zu beobachten war.

Der Abbau erfolgt auf den Sohlen 1 bis 3 im rechten Bruchbereich sowie auf den Sohlen 1 und 2 im linken Bruchbereich. Eine Abraum-Sohle wird gesondert gefahren. Im Bereich des Abbaus war der Abraum beseitigt.

In den Wandflächen der Sohlen 2 und 3 wurden Bereiche und Klüfte mit angewittertem Gestein und offenem Sonnenbrand beobachtet.

Zum Zeitpunkt der Probenahme erfolgte der Abbau für die Betonzuschläge auf der Sohle 1 im rechten Bruchbereich.

Gemäß Punkt 2.4 „Umweltrelevante Merkmale“ der TL Gestein-StB 04, Ausgabe 2004/Fassung 2018 ist die Umweltverträglichkeit bei natürlichen Gesteinskörnungen grundsätzlich gegeben. Deswegen erübrigen sich weitere Nachweise.

1.2 Granulometrische Eigenschaften

1.2.1 Korngrößenverteilung und Gehalt an Feinanteilen (DIN EN 933-1)

1.2.2 Kornformkennzahl SI (DIN EN 933-4)

Analysensieb- nennweite d (mm)	Siebdurchgang < d (M.-%)									
	2/5 ^{*)}		5/8 ^{*)}		8/11 ^{*)}		11/16 ^{*)}		16/22 ^{*)}	
	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
45										100
31,5								100	100	98 - 100
22,4						100	100	98 - 100	90	85 - 99
16				100	100	98 - 100	92	85 - 99	15	0 - 20
11,2		100	100	98 - 100	91	85 - 99	15	0 - 20		
8	100	98 - 100	97	85 - 99	13	0 - 20			1	0 - 5
5,6	94	85 - 99	15	0 - 20			1	0 - 5		
4					0	0 - 5				
2,8			0	0 - 5						
2	2	0 - 20								
1	1	0 - 5								
0,063	0,4	0 - 1,5	0,1	0 - 1,5	0,2	0 - 1,5	0,3	0 - 1,5	0,2	0 - 1,5
Kornform- kennzahl SI			4	≤ 50	5	≤ 50	7	≤ 50	3	≤ 50

^{*)}Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019

Analysensieb- nennweite d (mm)	Siebdurchgang < d (M.-%)					
	2/8 ^{*)}		8/16 ^{*)}		1/3 ^{*)}	
	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
31,5				100		
22,4			100	98 - 100		
16		100	95	85 - 99		
11,2	100	98 - 100				
8	98	85 - 99	10	0 - 20		
6,3						100
4,5					100	98 - 100
4			1	0 - 5		
3,15					99	85 - 99
2	3	0 - 20				
1	1	0 - 5			6	0 - 20
0,5					1	0 - 5
0,063	0,2	0 - 1,5	0,2	0 - 1,5	0,3	0 - 1,5
Kornform- kennzahl SI	4	≤ 50	4	≤ 50		

^{*)}Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019

1.3 Muschelschalengehalt (DIN EN 933-7)

Da die groben Gesteinskörnungen aus dem Vorkommen Rinderbügen weder aus einer marinen noch aus einer fluviativen Umgebung gewonnen werden, muß diese Eigenschaft nicht geprüft werden.

1.4 Widerstand gegen Zertrümmerung (DIN EN 1097-2)

1.4.1 Schlagprüfung an Splitt 8/12

Vorbehandlung	Rohdichte ρ_R	Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12		Soll M.-%	Kategorie SZ
		Einzelwerte M.-%	Mittelwert M.-%		
ohne	3,00	12,55 11,65 11,73	12,0	keine Anforderung	SZ ₁₈

1.5 Widerstand gegen Polieren (DIN EN 1097-8)

(Ergebnis aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

Der PSV-Wert wurde durch die Gruppe Versuche & Analysen (VA) der TU Darmstadt ermittelt.

Der PSV-Wert beträgt: 53

1.6 Kornrohddichte und Wasseraufnahme (DIN EN 1097-6)

(Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

Probe	Rohdichte ρ_R g/cm ³		Wasseraufnahme WA_{cm} M.-%		
	Einzelwerte	Mittelwert	Einzelwerte	Mittelwert	Soll
1	2,97	3,00	0,70	0,9	$WA_{cm} 0,5$
2	2,91		1,08		
3	2,89		1,50		
4	2,95		0,94		
5	2,99		0,55		
6	2,96		0,78		
7	2,98		0,53		
8	2,91		1,09		
9	2,93		1,04		
10	2,96		0,72		

1.7 Dauerhaftigkeit
(Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

1.7.1 Frostwiderstand (DIN EN 1367-1)

Prüfkörnung	Absplitterung (M.-%)		Kategorie F
	Ist	Soll	
8/11	0,4	≤ 4	F ₁

1.7.2 Widerstand gegen Magnesiumsulfatbeanspruchung (DIN EN 1367-2)

Prüfkörnung (mm)	Absplitterung (M.-%)		Soll	Kategorie MS
	Ist			
	Einzelwerte	Mittelwert		
10/14	2,6	2	keine Anforderung	MS ₁₈
	2,4			

1.8 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung (DIN EN 1367-6)
(Ergebnis aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

Prüfkörnung	Absplitterung (M.-%)	
	Ist	Soll
8/11	0,9	≤ 8 (≤ 5) *)

*) Bei Verwendung in Frosteinwirkungszone III gem. RStO 12

1.9 Chemische Anforderungen
(Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

1.9.1 Stahlangreifende Stoffe (DIN EN 1744-1, Abschnitt 7)

Lieferkörnung	Chloridgehalt (wasserlöslich) (M.-%)	
	Ist	Soll
1/3	0,0025	≤ 0,04

Anmerkung: Gilt als repräsentativ, da alle Lieferkörnungen dem gleichen Produktionszyklus entstammen.

1.9.2 Schwefelhaltige Bestandteile

1.9.2.1 Säurelösliches Sulfat (DIN EN 1744-1, Abschnitt 12)

Lieferkörnung	Säurelöslicher Sulfatgehalt SO ₃ (%)	
	Ist	Soll
1/3	0,15	≤ 0,8

Anmerkung: Gilt als repräsentativ, da alle Lieferkörnungen dem gleichen Produktionszyklus entstammen.

1.9.2.2 Gesamtschwefel (DIN EN 1744-1, Abschnitt 11)

Die Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes erfolgte durch die WESSLING GmbH, Weiterstadt, an einer durch Herunterbrechen von groben Gesteinskörnungen hergestellten Füllerprobe 0/0,125.

Der Gesamtschwefelgehalt beträgt:

Gesamtschwefelgehalt (DIN EN 1744-1, Abschnitt 11)	
Ist (M.-%)	Soll (M.-%)
0,00585	≤ 1

1.10 Organische Bestandteile
(Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

1.10.1 Bestimmung des Humusgehaltes (DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.2)

Prüfkörnung	Humusgehalt	
	Ist	Soll
0/4 ^{*)}	heller als Farb- bezugslösung	heller als Farb- bezugslösung

^{*)} aus 2/5 mit Unterkornanteil

Anmerkung: Gilt als repräsentativ, da alle Lieferkörnungen dem gleichen Produktionszyklus entstammen.

1.10.2 Leichtgewichtige organische Verunreinigungen (DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2)

Lieferkörnung	Leichtgewichtige organische Verunreinigungen		Kategorie m_{LPC}
	Ist	Soll	
1/3	< 0,02	\leq 0,05	$m_{LPC0,05}$

1.11 Rohdichte und Wasseraufnahme (DIN EN 1097-6, Abschnitt 8)
(Ergebnisse aus Prüfzeugnis B 46/18 vom 14. März 2019)

Prüfkörnung: 8/16

- scheinbare Rohdichte (ρ_a) : **3,002** Mg/m³
- Rohdichte auf ofentrockener Basis (ρ_{rd}) : **2,925** Mg/m³
- Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis (ρ_{ssd}) : **2,950** Mg/m³
- Wasseraufnahme nach 24 Stunden (WA_{24}) : **0,9** %

2. URSACHE DER 2. PROBENAHEME

- entfällt -

Hanau, 02. September 2019


Dipl.-Ing. Eckardt
Leiter der Prüfstelle





Probenahmeprotokoll

Hersteller : _____



Herstellwerk : _____ Rinderbügen _____

Kennzeichnung durch den Probenehmer und den Hersteller	Entnahmestelle *)	ca.Menge der Proben (kg)
8/11	1	40
11/16	1	40

*) 1. Band , 2. Bandabwurf , 3. Rinnenabwurf , 4. Siloauslauf , 5. Halde , 6. Siebabwurf
 7. Bruch , 8.

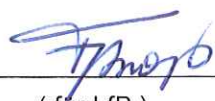
Die zu prüfenden Eigenschaften können dem Probenbegleitschein entnommen werden.

Rinderbügen

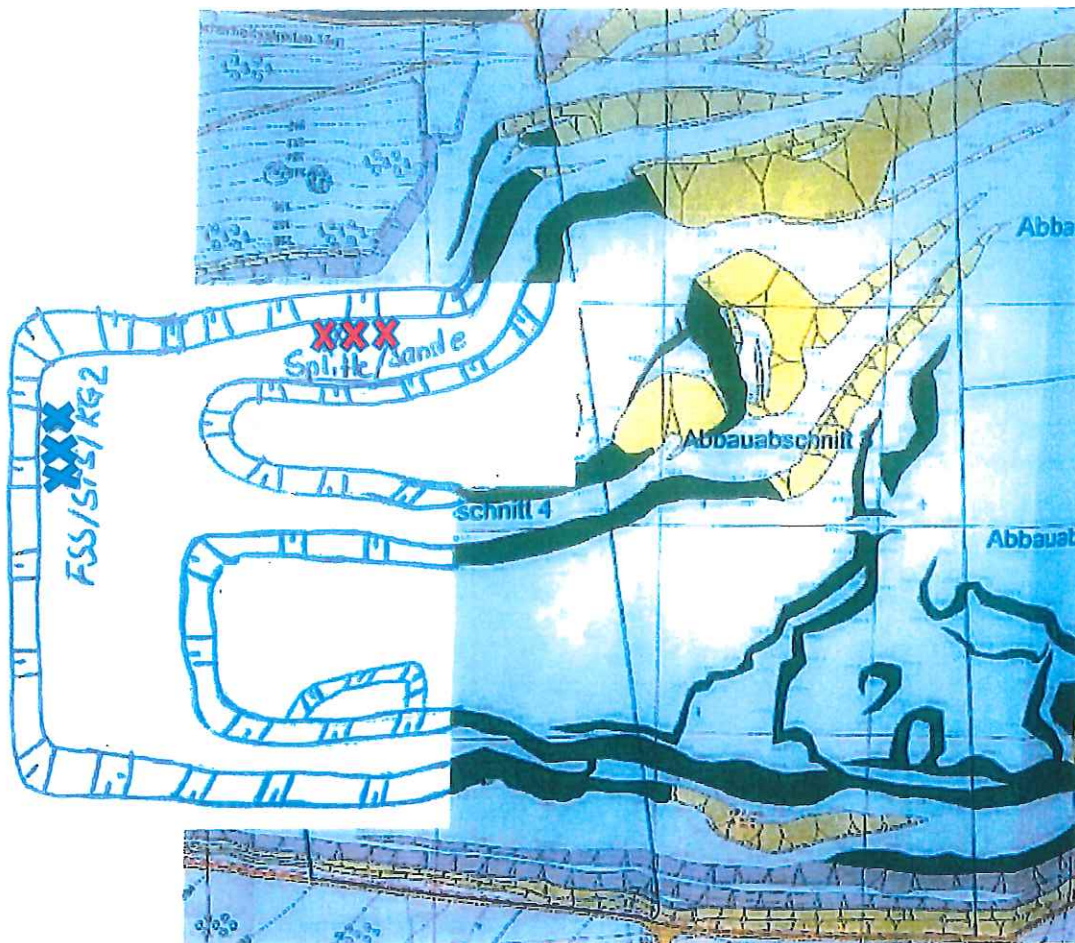
 Ort


 (für den Hersteller)

17.06.2019

 Datum


 (für LfB)



XXX (= Abbau Splitt und Sande am 2019 - 06 - 17)

XXX (= Abbau FSS / STS / KG2 am 2019 - 06 - 17)