

Sattlerstr. 42
 30916 Isernhagen

Tel.: 05136 / 8006-60
 FAX: 05136 / 8006-74

http://www.dr-moll.de
 e-mail: webmaster@dr-moll.de

- Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

Prüfungsart	Fachgebiet								
	A	BB	BE	C	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen				C0	D0				
1 Eignungsprüfungen	A1			-				H1	I1
2 Fremdüberwachungen						F2			I2
3 Kontrollprüfungen	A3	BB3	BE3	C3	D3	F3	G3	H3	I3
4 Schiedsuntersuchungen	A4	BB4	BE4	C4	D4	F4	G4	H4	I4

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Sattlerstraße 42, 30916 Isernhagen

August Oppermann
Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH

Brückenstr. 12
34346 Hann. Münden

- Bauaufsichtliche Anerkennung nach Landesbauordnung (NDS 07) als ÜZ-Stelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach Alkali-Richtlinie
- Anerkannte Sachverständigenstelle der DB AG
- Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
 Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren
- Sachkundig hinsichtlich Probenahmen gem. LAGA PN 98



- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V..
- Gesellschafter der **bupZert GmbH**, Berlin.

Prüfbericht nach **DIN EN 12620 (EN 12620) Beton**

Prüfbericht-Nr.:	1448/7-B/19	Prüfberichtsdatum:	02.07.2019
Anschrift des Werkes:	August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH, Kieswerk Felsberg-Lohre Forstweg 9, 34587 Felsberg		
Werk:	Felsberg	Petrographischer Typ:	Quartär-Sand, Quartär-Kies
Material:	Rundkorn		
Art der Güteüberwachung:	Freiwillige Güteüberwachung		
Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Wiederholung der Erstprüfung bzw. des Eignungsnachweises		
Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2019		
Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2019		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Kieswerk Felsberg
Teilnehmer:	Herr Gorges (Werk), Herr Bilge (Dr. Moll GmbH & Co. KG)

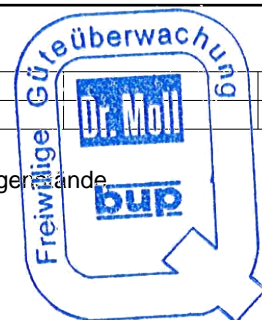
Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1	08.05.2019	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	08.05.2019	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	08.05.2019	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	08.05.2019	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	08.05.2019	Halde	GK für Beton

Bemerkungen: keine

Verteiler	Fa.	Fa.	PTW		
	1 x Orig.	1 x pdf	1 x pdf		

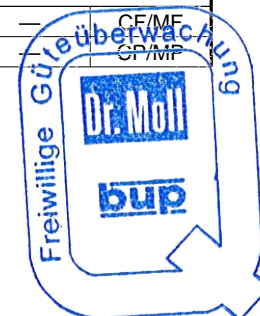
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten.



Geometrische Anforderungen

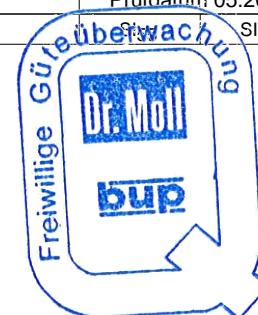
Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	0/1				0/2			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≤3	0.9	f ₃	f ₃	≤3	1.0	f ₃	f ₃
Korngrößenverteilung	Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]								
< 0.125 [M.-%]	3.9	4			2.2	2		
0.125 - 0.25 [M.-%]	22.3	26			8.2	10		
0.25 - 0.5 [M.-%]	59.3	86			31.3	42		
0.5 - 1.0 [M.-%]	12.7	98			45.1	87		
1.0 - 1.4 [M.-%]	1.2	99			5.7	93		
1.4 - 2.0 [M.-%]	0.6	100			4.8	97		
2.0 - 2.8 [M.-%]					2.4	100		
2.8 - 4.0 [M.-%]					0.3	100		
Übersicht	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße D [mm]	1.0		G _F 85	G _F 85	2.0		G _F 85	G _F 85
[M.-%]	85-99	98			85-99	97		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	1.4				95-100	99		
[M.-%]	95-100	99			95-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]	2.0				4.0			
[M.-%]	100	100			100	100		
Werkstypische Toleranzen	Soll	Ist			Soll	Ist		
bei Siebgröße 0.063 [mm]	0-3	1			0-3	1		
bei Siebgröße 0.25 [mm]	0-50	26			0-30	10		
bei Siebgröße 1.0 [mm]	93-99	98			72-92	87		
bei Siebgröße 2.0 [mm]	—	—			89-99	97		
Grobheit/Feinheit		Ist				Ist		
Feinheitsmodul [M.-%]		1.9	—	MF/FF		2.6	—	
Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%]		86	—	FP		42	—	



Geometrische Anforderungen

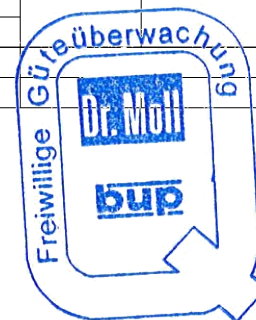
Gesteinskörnungen (d/D) [mm]	2/8				8/16			
	DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)								
Gehalt an Feinanteil [M.-%]	≤1,5	0,3	f _{1,5}	f _{1,5}	≤1,5	0,1	f _{1,5}	f _{1,5}
Korngrößenverteilung	Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]								
< 1.0 [M.-%]	1.3	1						
1.0 - 2.0 [M.-%]	4.6	6						
2.0 - 2.8 [M.-%]	12.8	19						
2.8 - 4.0 [M.-%]	21.7	40			1.2 ¹⁾	1 ¹⁾		
4.0 - 5.6 [M.-%]	31.6	72			1.3	3		
5.6 - 8.0 [M.-%]	26.3	98			9.9	12		
8.0 - 11.2 [M.-%]	1.7	100			34.2	47		
11.2 - 16.0 [M.-%]	0.0	100			47.7	94		
16.0 - 22.4 [M.-%]					5.7	100		
22.4 - 31.5 [M.-%]					0.0	100		
Unterkorn	Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße d/2 [mm]	1.0				4.0			
[M.-%]	0-5	1			0-5	1		
bis Siebgröße d [mm]	2.0				8.0			
[M.-%]	0-20	6			0-20	12		
Überkorn	Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20	Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20
bis Siebgröße D [mm]	8.0				16.0			
[M.-%]	85-99	98			85-99	94		
bis Siebgröße 1,4 D [mm]	11.2				22.4			
[M.-%]	98-100	100			98-100	100		
bis Siebgröße 2 D [mm]	16.0				31.5			
[M.-%]	100	100			100	100		
Kornformkennzahl DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 05.2019		Ist		Prüfdatum 05.2019	
[M.-%]	10		Sl ₅₅	Sl ₁₅	12		Sl ₁₅	

¹⁾ und kleiner



Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	16/32				Kategorie			
		DIN EN 933-1		Kategorie		Kategorie		Kategorie	
Korngrößenverteilung		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤1,5	0,5	f _{1,5}	f _{1,5}				
Korngrößenverteilung		Rückst.	Σ			Rückst.	Σ		
Siebgröße [mm]									
< 8.0	[M.-%]	4.4	4						
8.0 - 11.2	[M.-%]	4.9	9						
11.2 - 16.0	[M.-%]	8.8	18						
16.0 - 22.4	[M.-%]	50.4	69						
22.4 - 31.5	[M.-%]	29.2	98						
31.5 - 45.0	[M.-%]	2.3	100						
45.0 - 56.0	[M.-%]	0.0	100						
56.0 - 63.0	[M.-%]	0.0	100						
Unterkorn		Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße d/2	[mm]	8.0							
	[M.-%]	0-5	4						
bis Siebgröße d	[mm]	16.0							
	[M.-%]	0-20	18						
Überkorn		Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20	Soll	Ist		
bis Siebgröße D	[mm]	31.5							
	[M.-%]	85-99	98						
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	45.0							
	[M.-%]	98-100	100						
bis Siebgröße 2 D	[mm]	63.0							
	[M.-%]	100	100						
Kornformkennzahl	DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 05.2019		Ist			
	[M.-%]	16		Sl ₅₅	Sl ₂₀				



Physikalische Anforderungen

Physikalische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e				Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie	
Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren											
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	0/1 05.2019	0/1	2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.67	2.67	2.67	2.67	i.M.	2.67	/	2.67
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Wasseraufnahme [%]			0.4	0.4	0.4	0.4	i.M.	0.4	/	0.4
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	0/2 05.2019	0/2	2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.66	2.66	2.66	2.66	i.M.	2.66	/	2.66
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Wasseraufnahme [%]			0.2	0.2	0.2	0.2	i.M.	0.2	/	0.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	2/8 05.2019	2/8	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.53	2.53	2.53	2.53	i.M.	2.53	/	2.53
	Wasseraufnahme [%]			2.3	2.3	2.3	2.3	i.M.	2.3	/	2.3
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	8/16 05.2019	8/16	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.59	2.59	2.59	2.59	i.M.	2.59	/	2.59
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.52	2.52	2.52	2.52	i.M.	2.52	/	2.52
	Wasseraufnahme [%]			1.8	1.8	1.8	1.8	i.M.	1.8	/	1.8
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	16/32 05.2019	16/31,5	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.57	2.57	2.57	2.57	i.M.	2.57	/	2.57
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.51	2.51	2.51	2.51	i.M.	2.51	/	2.51
	Wasseraufnahme [%]			1.5	1.5	1.5	1.5	i.M.	1.5	/	1.5
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 05.2019	8/12,5	20.10	23.76	23.07	i.M.	22.3	SZNR	SZ22	
			Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]	2.55	Kornform [M.-%]		12				
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 05.2019	8/16	0.2	0.4	0.3	i.M.	0.3	F4	F1	
			Prüflüssigkeit:	Wasser							
Frost-Tausalz-Widerstand											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 05.2019	8/16	3.1	3.1	3.0	i.M.	3.1	≤8	≤8	
			Prüflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
Magnesiumsulfatwert											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 05.2019	10/14	12.5	13.7	i.M.	13	MSNR	MS18		

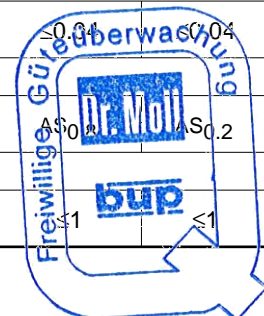
Chemische Anforderungen

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Vorhandensein von Huminsäure									
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 05.2019	0/1	heller als Farbbezugslösung			ja	ja	bestanden



Chemische Anforderungen

		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e	Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Vorhandensein von Huminsäure							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2 05.2019	0/2	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 05.2019	2/8	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile)							
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/1 05.2019	0/1	0.00	0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 05.2019	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 05.2019	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 05.2019	16/31,5	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 05.2019	16/31,5	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 05.2019	0/1			/	E I
Die GK 0/1 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/2 05.2019	0/2			/	E I
Die GK 0/2 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist.							
Alkali-Richtlinie	[-]	2/8 06.2019	2/8			/	E I
Die GK 2/8 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe 4/8 der GK 2/8 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.							
Alkali-Richtlinie	[-]	8/16 05.2019	8/16			/	E I
Die GK 8/16 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 16/32 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.							
Alkali-Richtlinie	[-]	16/32 05.2019	16/32			/	E I
Die GK 16/32 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 16/32 wurden kein Flint und Opalsandstein gefunden.							
Petrographische Beschreibung							
DIN EN 932-3	[-]	8/16 05.2019	8/16				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (22,6 M.-%), Quarz, milchig (15,4 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (58,2 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (3,8 M.-%).							
DIN EN 932-3	[-]	16/32 05.2019	16/32				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieselschiefer, schwarz (29,2 M.-%), Quarz, milchig (9,3 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (56,7 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (4,8 M.-%).							
Gehalt an wasserlöslichem Chlorid							
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 05.2019		< 0.001	< 0.001		
Gehalt an säurelöslichem Sulfat							
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	0/2 05.2019	0/2	< 0.070	< 0.070		
Gesamtschwefelgehalt							
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 05.2019	0/2	< 0.80	< 0.80		



Beschreibung der Lagerstätte

1. Charakterisierung des Vorkommens

Es wird eine Kies-Sandlagerstätte abgebaut. Das Material wird im Trockenabbau gewonnen.

2. Geologisches Alter

Es handelt sich um Sedimente des Pleistozän.

3. Petrographische Zusammensetzung

Der Sand (< 2,0 mm) besteht überwiegend aus Quarz und Sedimentiten.

Der Kies (8/16 mm: 05/2017) setzt sich wie folgt zusammen: Kieseliefer, schwarz (21,0 M.-%), Quarz, milchig (19,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (53,1 M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (6,0 M.-%).

4. Tektonik

Entfällt.

5. Verwitterung

Aufgrund der petrographischen Zusammensetzung ist das Material als frost- und verwitterungsbeständig zu bezeichnen (siehe auch entsprechende Prüfungen).

6. Abmessungen

Das derzeitige Abbaugelände umfasst ca. eine Fläche von 500 x 400 m. Die Grubentiefe beträgt zur Zeit bis zu 30 m.

7. Abraum

Die Abraummächtigkeit beträgt bis zu 6 m.

8. Produktionsgang

Das Rohmaterial wird mit einem Radlader aus der Wand gewonnen und über eine Bandanlage der Aufbereitungsanlage zugeführt. Auf einer funktionsgerechten Siebanlage wird das Material klassifiziert in die GK 0/1, GK 0/2, GK 2/8, GK 8/16, GK16/32 und > 32 mm.

9. Umweltangaben

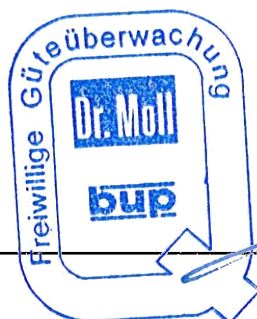
Bei natürlichen Gesteinskörnungen (gebrochenes Festgestein, Kies und Sand sowie gebrochenes Kies) ist die Umweltverträglichkeit grundsätzlich gegeben (TL Gestein-StB 2.4).



Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

<p>1 Konformitätsnachweis</p> <p>1.1 Konformitätsnachweisverfahren</p> <p>1.2 Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)</p> <p>1.2a Name der zertifizierenden Institution</p> <p>1.3 Ist die WPK zertifiziert/überwacht?</p> <p>1.4 Nr. des WPK-Zertifikates</p> <p>1.5 Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates:</p> <p>1.6 WPK-Beauftragter:</p>	<p>System 2+</p> <p>1284</p> <p>BÜV Hessen-Rheinland-Pfalz</p> <p>Ja (04.07.2018)</p> <p>1284-CPR-H/049/3</p> <p>06.06.2017</p> <p>Herr Dobrowolski</p>
<p>2 Prüfung</p> <p>2.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):</p> <p>2.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):</p> <p>2.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?</p> <p>2.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?</p> <p>2.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?</p>	<p>PTW</p> <p>Witzenhausen</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
<p>3 Lieferschein</p> <p>3.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>3.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
<p>4 Herstellwerk</p> <p>4.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>4.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>

Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Stellv. Prüfstellenleiter
 Dipl.-Geogr. R. Lehmann



Dr. Moll GmbH & Co. KG
 Geschäftsführer
 Dr. M. Schmidt