



Sattlerstr. 42
 30916 Isernhagen

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

http://www.drmmoll.de
 e-mail: webmaster@drmmoll.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
- 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.:	1448/6-B/23	Prüfberichtsdatum:	20.07.2023
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		
Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung:	Wiederholung der Typprüfung bzw. des Eignungsnachweises		
Überwachungszeitraum:	1. Halbjahr 2023		
Zulassungszeitraum:	2. Halbjahr 2023		

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

Ort:	Kieswerk Felsberg-Lohre
Teilnehmer:	Herr Brile (Werk), Herr Löffler (Dr. Moll)

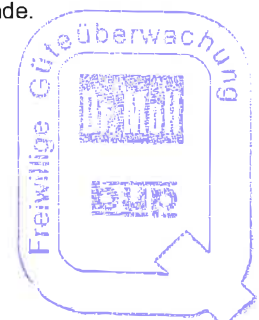
Nr.	Sortennummer	Lieferkörnung [mm]	Datum der Probenahme	Entnahmestelle	Anwendungsbereich
1	1	0/1	26.04.2023	Halde	GK für Beton
2	2	0/2	26.04.2023	Halde	GK für Beton
3	4	2/8	26.04.2023	Halde	GK für Beton
4	6	8/16	26.04.2023	Halde	GK für Beton
5	7	16/32	26.04.2023	Halde	GK für Beton

Bemerkungen: keine

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

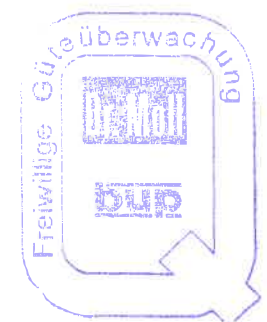
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht umfasst 8 Seiten.



Geometrische Anforderungen

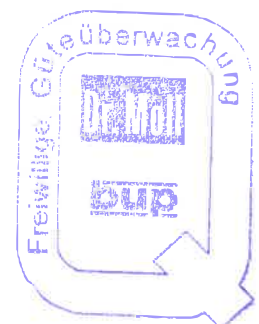
Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	0/1				0/2			
		DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤3	0.9	f ₃	f ₃	≤3	0.6	f ₃	f ₃
Korngrößenverteilung		Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]									
< 0.125	[M.-%]	3.9	4			2.1	2		
0.125 - 0.25	[M.-%]	33.2	37			37.2	39		
0.25 - 0.5	[M.-%]	51.6	89			33.5	73		
0.5 - 1.0	[M.-%]	10.0	99			14.1	87		
1.0 - 1.4	[M.-%]	0.7	99			8.4	95		
1.4 - 2.0	[M.-%]	0.4	100			3.2	99		
2.0 - 2.8	[M.-%]	0.2	100			1.5	100		
2.8 - 4.0	[M.-%]					0.0	100		
Überkom		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	99			85-99	99		
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	1.4				2.8			
	[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	37			10-40	39		
bei Siebgröße 1.0	[mm]	93-99	99			75-95	87		
bei Siebgröße 2.0	[mm]	—	—			89-99	99		
Grobheit/Feinheit		Ist				Ist			
Feinheitsmodul	[M.-%]	1.7		—	MF/FF	2.0		—	MF/FF
Siebdurchgang 0.5 mm	[M.-%]	89		—	FP	73		—	FP



Geometrische Anforderungen

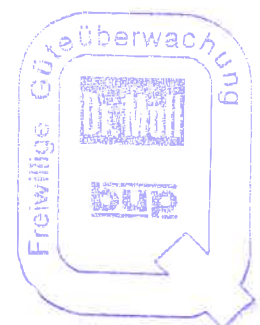
Gesteinskörnungen (d/D)	[mm]	2/8				8/16			
		DIN EN 933-1		Kategorie		DIN EN 933-1		Kategorie	
Korngrößenverteilung		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)									
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤1,5	0.1	f _{1,5}	f _{1,5}	≤1,5	0.2	f _{1,5}	f _{1,5}
Korngrößenverteilung		Rückst. ∑				Rückst. ∑			
Siebgröße [mm]									
< 1.0	[M.-%]	0.3	0						
1.0 - 2.0	[M.-%]	2.6	3						
2.0 - 2.8	[M.-%]	13.9	17						
2.8 - 4.0	[M.-%]	25.1	42			1.7 ¹⁾	2 ¹⁾		
4.0 - 5.6	[M.-%]	28.6	70			1.7	3		
5.6 - 8.0	[M.-%]	24.0	94			8.6	12		
8.0 - 11.2	[M.-%]	5.5	100			52.1	64		
11.2 - 16.0	[M.-%]	0.0	100			31.9	96		
16.0 - 22.4	[M.-%]					4.0	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				0-5			
bis Siebgröße d	[mm]	2.0				8.0			
	[M.-%]	0-20				0-20			
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				85-99			
bis Siebgröße 1,4 D	[mm]	11.2				22.4			
	[M.-%]	98-100				98-100			
bis Siebgröße 2 D	[mm]	16.0				31.5			
	[M.-%]	100				100			
Kornformkennzahl	DIN EN 933-4	Ist		Prüfdatum 04.2023		Ist		Prüfdatum 04.2023	
	[M.-%]	20		Sl ₅₅	Sl ₂₀	19		Sl ₅₅	Sl ₂₀

¹⁾ und kleiner



Geometrische Anforderungen

Gesteinskörnungen (d/D)		[mm]	16/32				Kategorie			
Korngrößenverteilung			DIN EN 933-1		Kategorie		Kategorie		Kategorie	
			Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm)										
Gehalt an Feinanteil	[M.-%]	≤1,5	0,4	f _{1,5}	f _{1,5}					
Korngrößenverteilung			Rückst. Σ				Rückst. Σ			
Siebgröße [mm]										
< 8.0	[M.-%]	1.2	1							
8.0 - 11.2	[M.-%]	0.8	2							
11.2 - 16.0	[M.-%]	5.2	7							
16.0 - 22.4	[M.-%]	46.7	54							
22.4 - 31.5	[M.-%]	39.7	94							
31.5 - 45.0	[M.-%]	6.4	100							
45.0 - 56.0	[M.-%]	0.0	100							
56.0 - 63.0	[M.-%]	0.0	100							
Unterkorn			Soll	Ist	G _C 85/20	G _C 85/20	Soll	Ist		
bis Siebgröße	d/2 [mm]	8.0								
	[M.-%]	0-5	1							
bis Siebgröße	d [mm]	16.0								
	[M.-%]	0-20	7							
Überkorn			Soll	Ist			Soll	Ist		
bis Siebgröße	D [mm]	31.5								
	[M.-%]	85-99	94							
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 04.2023		Ist	
				29	Sl ₅₅	Sl ₄₀				



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 04.2023	0/1	2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.65	2.65	2.65	2.65	i.M.	2.65	/	2.65
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	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]	0/2 04.2023	0/2	2.63	2.63	2.63	2.63	i.M.	2.63	/	2.63
	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]			2.64	2.64	2.64	2.64	i.M.	2.64	/	2.64
	Wasseraufnahme [%]			0.3	0.3	0.3	0.3	i.M.	0.3	/	0.3
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	2/8 04.2023	2/8	2.47	2.47	2.47	2.47	i.M.	2.47	/	2.47
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.61	2.61	2.61	2.61	i.M.	2.61	/	2.61
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.52	2.52	2.52	2.52	i.M.	2.52	/	2.52
	Wasseraufnahme [%]			2.2	2.2	2.2	2.2	i.M.	2.2	/	2.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	8/16 04.2023	8/16	2.54	2.54	2.54	2.54	i.M.	2.54	/	2.54
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.62	2.62	2.62	2.62	i.M.	2.62	/	2.62
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.57	2.57	2.57	2.57	i.M.	2.57	/	2.57
	Wasseraufnahme [%]			1.2	1.2	1.2	1.2	i.M.	1.2	/	1.2
DIN EN 1097-6	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	16/32 04.2023	16/31,5	2.50	2.50	2.50	2.50	i.M.	2.50	/	2.50
	Rohdichte ρ_a [Mg/m ³]			2.61	2.61	2.61	2.61	i.M.	2.61	/	2.61
	Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³]			2.56	2.56	2.56	2.56	i.M.	2.56	/	2.56
	Wasseraufnahme [%]			1.6	1.6	1.6	1.6	i.M.	1.6	/	1.6
Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert)											
DIN EN 1097-2, Abs. 6	[M.-%]	8/16 04.2023	8/12,5	23.17	23.07	23.30	i.M.	23.2	SZ _{NR}	SZ ₂₆	
			Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]	2.55		Kornform [M.-%]	73				
Widerstand gegen Frostbeanspruchung											
DIN EN 1367-1	[M.-%]	8/16 04.2023	8/16	0.4	0.3	0.4	i.M.	0.4	F ₄	F ₁	
			Prüflüssigkeit:	Wasser							
Frost-Tausalz-Widerstand											
DIN EN 1367-6	[M.-%]	8/16 04.2023	8/16	4.1	4.5	4.3	i.M.	4.3	≤8	≤8	
			Prüflüssigkeit:	1%ige NaCl-Lösung							
Magnesiumsulfatwert											
DIN EN 1367-2	[M.-%]	8/16 04.2023	10/14	10.5	11.0		i.M.	11	MS _{NR}	MS ₁₈	

Chemische Anforderungen

Chemische Anforderungen		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e			Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Gehalt an wasserlöslichem Chlorid									
DIN EN 1744-1, Abs. 7	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	< 0.001			< 0.001	≤0.04	≤0.04

Chemische Anforderungen

		Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum	Prüfkörnung [mm]	Einzelwert/e	Istwert	Soll / Sollwert-Kategorie	Ist / Istwert-Kategorie
Gehalt an säurelöslichem Sulfat							
DIN EN 1744-1, Abs. 12	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	< 0.070	< 0.070	AS _{0,8}	AS _{0,2}
Gesamtschwefelgehalt							
DIN EN 1744-1, Abs. 11	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	< 0.080	< 0.080	≤1	≤1
Vorhandensein von Huminsäure (Natronlauge)							
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/1 04.2023	0/1	heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	0/2		heller als Farbbezugslösung	ja	ja	bestanden
DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1	[-]	2/8 04.2023	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 04.2023	0/1	0.00	0.00	≤0,5	≤0,5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	0/2 04.2023	0/2	0.00	0.00	≤0.5	≤0.5
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	2/8 04.2023	2/8	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	8/16 04.2023	8/16	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
DIN EN 1744-1, Abs. 14.2	[M.-%]	16/32 04.2023	16/31,5	0.00	0.00	≤0.1	≤0.1
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität							
Alkali-Richtlinie	[-]	0/1 04.2023	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 04.2023	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 04.2023	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 04.2023	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 04.2023	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 04.2023	8/16				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieseliefer, schwarz (33,8 M.-%), Quarz, milchig (15,1 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (44,2M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (6,9 M.-%). Die Anteile variieren stark.							
DIN EN 932-3	[-]	16/32 04.2023	16/32				
Der Kies setzt sich wie folgt zusammen: Kieseliefer, schwarz (31,5 M.-%), Quarz, milchig (14,9 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (46,1M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (7,5 M.-%). Die Anteile variieren stark.							



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: 04/2023) setzt sich wie folgt zusammen:

Kieselschiefer, schwarz (33,8 M.-%), Quarz, milchig (15,1 M.-%), Quarzit/Sandstein, paläozoisch, grau, braun, z.T. kieselig (44,2M.-%) und Sandstein, mesozoisch, porös, bunt (6,9 M.-%). Die Anteile variieren stark.

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. Der unmittelbare Abbaubereich hat ca. 200 m Länge und ca. 100 m Breite bei einer Wandhöhe von ca. 12 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 gebrochener 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>2516</p> <p>bupZert, Berlin</p> <p>Ja</p> <p>2516-CPR-1003-116-12620</p> <p>19.06.2023</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 Prüfrythmus 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>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding: 20px;"> <div data-bbox="331 1960 667 2072" style="text-align: center;"> <p>Dr. Moll GmbH & Co. KG Stellv. Prüfstellenleiter Dipl.-Geol. R. Lenhard</p> </div> <div data-bbox="837 1780 1460 2094" style="text-align: center;">  <p>Dr. Moll GmbH & Co. KG Geschäftsführer Dipl.-Geol. M. Quakenack</p> </div> </div>	