

# ASPHALTA

Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH

ASPHALTA Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH Leipziger Straße 18 14612 Falkensee

T: +49(0)3322 50773 10  
F: +49(0)3322 50773 99  
prueflabor@asphalta.de  
www.asphalta.de

Lausitzer Grauwacke GmbH  
Werk Lieske  
Werkstraße 1  
01920 Lieske

Untersuchung von Asphalt, Bitumen,  
mineralischen und Bodenbaustoffen  
Begutachtung von Gesteinslagerstätten  
Abdichtungen von Ingenieurbauwerken  
Baugrundbegutachtung und Altlastenerkundung  
Schadensbegutachtung  
Gutachten zur Beweissicherung  
Anerkannt nach RAP Stra 15  
Fachgebiete A1, A3-A4, BB3-BB4, BE3, C0-C4,  
D0, D3-D4, E3-E4, F2-F4, G3-G4, H1, H3-H4, I1-I4  
Mitglied im bup e.V.

10.02.2025  
go

## Prüfzeugnis Nr. 2411025

Auftraggeber: Lausitzer Grauwacke GmbH

**Auftrag:** **Untersuchung von gebrochenem Naturgestein aus GRAUWACKE**  
auf seine Eignung als **Gesteinskörnung im Straßenbau** nach den „Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau“ TL Gestein-StB 04/23 sowie nach DIN EN 13242

**Anwendungsbereich: SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL**

**Art der Prüfung:** **freiwillige Güteüberwachung / externe WPK**

Überwachungsvertrag vom: 05.12.2016

Überwachungszeitraum: 2. Halbjahr 2024

Entnahmedatum: 18.11.2024

Prüfzeitraum: 18.11.2024 bis 10.02.2025

Lieferwerk /  
Entnahmestelle: Werk Lieske

Dieses Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 1 Anlage.

Durchschrift an die Straßenbaubehörden: Schleswig Holstein, Mecklenburg-Vorpommern; Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Hamburg, Sachsen, Bremen

## 1 Auftrag

Entsprechend des am 05.12.2016 mit der Firma Lausitzer Grauwacke GmbH geschlossenen Überwachungsvertrages war mit den entnommenen Gesteinskörnungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle die halbjährliche Überwachung der Gesteinskörnungen für die Anwendung in Schichten ohne Bindemittel durchzuführen.

Grundlagen des Prüfberichts sind:

- Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau – TL Gestein-StB 04/23, Ausgabe 2004/Fassung 2023
- DIN EN 13242: Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Straßenbau; Ausgabe: 03/2008.

## 2 Probenahme

Die Probenahme erfolgte gemäß DIN EN 932-1 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Probenahmeverfahren“.

Probenahme durch ASPHALTA:           Herrn J. Richter  
Im Beisein von:                           Herrn S. Antkewitz (WPK Beauftragter)  
Entnahmestelle:                           Produktionsstätte / Lieferwerk  
Datum:                                       18.11.2024

Tabelle 1: Überprüfte Gesteinskörnungen

überprüfte Gesteinskörnungen			
Nr.	Korngruppe d/D [mm/mm]	Probemenge [kg]	Entnahmeort
1.	5/32	ca. 70	Verladeband
2.	5/45	ca. 75	Verladeband

## 3 Werkseigene Produktionskontrolle

Die zertifizierte werkseigene Produktionskontrolle gemäß der TL Gestein-StB 04/23 ist beim Antragsteller personell und gerätetechnisch gewährleistet und wird im Betriebslabor in Lieske durchgeführt. In Anlage 1 werden dazu nähere Informationen gegeben. Verantwortlich für die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ist Herr Antkewitz.

## 4 Petrografische Beschreibung

Die Grauwacken-Lagerstätte Lieske befindet sich ca. 6,5 km östlich des Ortes Bernsdorf im Kreis Kamenz, Land Sachsen. Morphologisch bildet sie einen bis 204 m über NN flach herausragenden, NE streichenden Höhenzug, die sog. Oßlinger Berge. Die sich SW anschließende Geländesenke verläuft entlang der Hoyerswerder Querstörung.

Mit Abbaustand 03/2023 hat der Steinbruch eine Ausdehnung von ca. 1.700 m in Südwest-Nordost- und max. 700 m in Südost-Nordwest-Richtung.

Eine petrografische Beschreibung der Lagerstätte und des Gesteins wurde von der Gesellschaft für angewandte Geologie mbH Freiberg durchführt. Das Gutachten *11. Ergänzung Wissenschaftliches Gutachten und Eignungsnachweis Gleisschotter Oßling* vom 07.09.2023 liegt der Prüfstelle vor. Im Folgenden werden die wesentlichen Punkte des Gutachtens zusammengefasst.

Die Grauwacke ist ein kontaktmetamorph überprägtes Sedimentgestein mit hoher Eigenfestigkeit, die grob in 4 Varietäten unterteilt werden kann:

- O2: fein- bis feinkörnig, massig, (grau bis) violettgrau
- O3: fein- bis feinkörnig, massig, dunkelgrau
- O4: feinkörnig, geschichtet, dunkelgrau
- O5: fein- bis feinkörnig, geschichtet, violettgrau.

Unabhängig von seiner Zugehörigkeit zur jeweiligen Varietät ist das Gestein generell fest und frisch ausgebildet.

Die mineralischen Bestandteile der Grauwacke sind Quarz (ca. 40 – 50 %), Feldspat (ca. 10 – 15 %), Muskovit (ca. 5 %), Biotit (10 – 20 %) und Pyrit (ca. 1- 3%).

In allen Varietäten liegen stabile, schwer verwitternde Mineralphasen vor, ausgenommen ist hier von das Mineral Pyrit.

## 5 Aufbereitungstechnik

Die Gewinnung der Gesteinskörnungen erfolgt im Wesentlichen durch Großbohrloch-Ein- oder Mehrreihensprengung, die Nachzerkleinerung anfallender Knäpper durch Auflegersprengungen. Das gelöste Gestein wird in mehreren Stufen aufbereitet.

Die Anlage produziert grobe und feine Gesteinskörnungen und Füller für verschiedene Anwendungsbereiche sowie Gleisschotter.

Bei einer intensiven Begehung der Lagerstätte im Zuge dieser Güteprüfung wurde festgestellt, dass gegenüber der letzten Überwachung keine neuen Abbauhorizonte aufgeschlossen wurden. Der Abbaubereich befindet sich derzeit in der 6. Sohle.

## 6 Labortechnische Untersuchungen

Die labortechnischen Untersuchungen wurden nach den in den einzelnen Abschnitten angegebenen Prüfvorschriften durchgeführt.

### 6.1. Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN EN 932-2 „Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben“.

### 6.2. Schüttdichte

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.1.3, DIN EN 1097-3

Die Schüttdichte wird einmal jährlich bestimmt. Die Prüfergebnisse wurden dem Prüfzeugnis Nr. 2404008 vom 12.06.2024 entnommen.

Tabelle 2: Prüfergebnisse Schüttdichte

Nr.	Gesteinskörnung [mm]	Schüttdichte [Mg/m <sup>3</sup> ]			
		Einzelwerte			Mittelwert
1.	5/32	1,434	1,439	1,440	1,44
2.	5/45	1,388	1,387	1,394	1,39

### 6.3. Kornzusammensetzung

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitte 2.2.2, 2.3.1

Die Ermittlung der Kornzusammensetzung der Gesteinskörnungen erfolgte nach DIN EN 933-1 „Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung, Siebverfahren“, Prüfverfahren Waschen und Siebung. In den folgenden Tabellen sind die Kornzusammensetzungen der einzelnen Gesteinskörnungen dargestellt.

**Tabelle 3:** Kornzusammensetzung der Gesteinskörnungen 5/32 mm und 5/45 mm

Prüfsieb [mm]	Siebdurchgang [M.-%]			
	5/32 <sup>2)</sup>		5/45 <sup>3)</sup>	
	Ist	Soll <sup>1)</sup>	Ist	Soll <sup>1)</sup>
90			100	100
63	100	100	100	98 - 100
45	100	98 - 100	98	90 - 99
31,5	98	90 - 99	-	
22,4	-		50	52 (34,5 – 69,5)
16	41	55 (37,5 – 70)	-	
11,2	-		-	
8	-		-	
5,6	2	0 - 15	3	0 - 15
4	-		-	
2,8	1	0 - 5	1	0 - 5
2	-		-	
1	-		-	
0,063	0,4	≤ 4	0,3	≤ 4
Kategorie	<b>G<sub>c</sub>90/15</b>	<b>G<sub>c</sub>90/15</b>	<b>G<sub>c</sub>90/15</b>	<b>G<sub>c</sub>90/15</b>
Kategorie	<b>GT<sub>c</sub> 20/17,5</b>	<b>GT<sub>c</sub> 20/17,5</b>	<b>GT<sub>c</sub> 20/17,5</b>	<b>GT<sub>c</sub> 20/17,5</b>
Kategorie	<b>f<sub>0,5</sub></b>	<b>f<sub>4</sub></b>	<b>f<sub>0,5</sub></b>	<b>f<sub>4</sub></b>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung nach EN 13242 und Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang E  
<sup>2)</sup> Zusammensetzung der Gesteinskörnung 5/32 aus GK 5/8, GK 8/11, GK 11/16, GK 16/22 und GK 22/32  
<sup>3)</sup> Zusammensetzung der Gesteinskörnung 5/45 aus GK 5/22, GK 22/32 und GK 32/45

## 6.4. Kornform- und Plattigkeitskennzahl

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.5, DIN EN 933-3, DIN EN 933-4

**Tabelle 4:** Prüfergebnisse Plattigkeitskennzahl und Kornformkennzahl

Gesteinskörnung [mm]	Plattigkeitskennzahl FI und Kornformkennzahl SI		
	Prüfergebnis [M-%]		Kategorie Soll <sup>1)</sup>
	FI	SI	
5/32	7	10	FI <sub>50</sub> /SI <sub>50</sub>
5/45	9	14	FI <sub>50</sub> /SI <sub>50</sub>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang E  
 \* Kategorie nach EN 13242 Tabellen 5 und 6

## 6.5. Anteil gebrochener Oberflächen

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.6

Es handelt sich um Gesteinskörnungen aus gebrochenem Festgestein. Nach Abschnitt 2.2.6 der TL Gestein-StB 04/23 ist bei Gesteinskörnungen aus gebrochenem Festgestein davon auszugehen, dass sie der Kategorie C<sub>100/0</sub> entsprechen und keine weitere Prüfung erforderlich ist. Die überprüften Gesteinskörnungen entsprechen der Kategorie C<sub>100/0</sub>.

## 6.6. Rohdichte

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.1.2, DIN EN 1097-6, Anhang A

Tabelle 5: Prüfergebnisse Rohdichte

Gesteinskörnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Rohdichte (ofentrocken) $\rho_p$ [Mg/m <sup>3</sup> ]				Kategorie*
		Prüfergebnis		Soll <sup>1)</sup>		
		Einzelergebnis	Mittelwert			
8/11 + 11/16	8/12,5	2,702	2,707	2,70	2,70 ± 0,1	keine
32/56	35,5/45	2,70			-	keine

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242  
\* Nach EN 13242 Abschnitt 5.4 ist das Ergebnis anzugeben.

## 6.7. Widerstand gegen Zertrümmerung

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.9

### 6.7.1 Schlagzertrümmerungswert SZ

DIN EN 1097-2

Tabelle 6: Prüfergebnisse Widerstand gegen Schlagzertrümmerung

Korngruppe d/D [mm]	Prüf- körnung [mm]	Schlagzertrümmerungswert SZ [M. %]				Kategorie	
		Einzelwerte		Mittelwert	Ist	Soll <sup>1)</sup>	
8/11+11/16	8/12,5	11,66	11,34	12,02	11,7	SZ <sub>18</sub>	SZ <sub>18</sub>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und gesteinspezifische Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang A

### 6.7.2 Schotterschlagwert SD

DIN 52115-2

Tabelle 7: Prüfergebnisse Widerstand gegen Schlagzertrümmerung an Schotter

Korngruppe d/D [mm]	Prüf- körnung [mm]	Schlagzertrümmerungswert SD [M.- %]				
		Einzelwerte		Mittelwert	Soll <sup>1)</sup>	
32/56	35,5/45	15,9	16,3	15,7	16	≤ 22

<sup>1)</sup> gesteinspezifische Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang A und E

### 6.7.3 Los Angeles-Koeffizient LA

DIN EN 1097-2, TP Gestein-StB Teil 5.3.1.2

Tabelle 8: Prüfergebnisse Los Angeles-Koeffizient LA

Gesteinskörnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Widerstand gegen Zertrümmerung LA [M.-%]		
		Prüfergebnis	Ist	Soll <sup>1)</sup>
8/11 und 11/16	10/14	11	LA <sub>20</sub>	LA <sub>30</sub>
32/56	35,5/45	14	LA <sub>20</sub>	LA <sub>30</sub>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und gesteinspezif. Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang A

## 6.8. Widerstand gegen Frostbeanspruchung

### 6.8.1 Wasseraufnahme

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.14.1, DIN EN 1097-6, Anhang B

Tabelle 9: Prüfergebnisse Wasseraufnahme

Gesteinskörnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Wasseraufnahme [M.-%]		
		Prüfergebnis	Kategorie	
			Ist	Soll <sup>1)</sup>
Handbruchstücke	Handbruchstücke	0,2	W <sub>cm</sub> 0,5	W <sub>cm</sub> 0,5

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang E  
Nach TL Gestein-StB, Anhang C.3 ist die Prüfung jährlich durchzuführen.

### 6.8.2 Widerstand gegen Frost

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.14.2, DIN EN 1367-1

Tabelle 10: Prüfergebnisse Frostwiderstand

Gesteinskörnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Frostwiderstand – Absplitterung [M.-%]		
		Prüfergebnis (aus drei Einzelmessproben)	Kategorie	
			Ist	Soll <sup>1)</sup>
8/11	8/11,2	0,1	F <sub>1</sub>	F <sub>4</sub>
32/56	31,5/45	0,1	F <sub>1</sub>	F <sub>4</sub>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang E  
Nach TL Gestein-StB, Anhang C.3 ist die Prüfung alle 2 Jahre durchzuführen.

Die Prüfergebnisse wurden dem Prüfzeugnis Nr. 2304015 vom 20.06.2023 entnommen.

### 6.8.3 Widerstand gegen Frost

TL Gestein-StB 04/23 Abschnitt 2.2.14.2, DIN EN 1367-1

Tabelle 11: Prüfergebnisse Frostwiderstand

Gesteinskörnung [mm]	Prüfkörnung [mm]	Frostwiderstand – Absplitterung [M.-%]		
		Prüfergebnis (aus drei Einzelmessproben)	Kategorie	
			Ist	Soll <sup>1)</sup>
8/11	8/11,2	0,1	F <sub>1</sub>	F <sub>4</sub>
32/56	31,5/45	0,1	F <sub>1</sub>	F <sub>4</sub>

<sup>1)</sup> Soll gemäß Leistungserklärung des Herstellers nach EN 13242 und Anforderung nach TL Gestein-StB, Anhang E  
Nach TL Gestein-StB, Anhang C.3 ist die Prüfung alle 2 Jahre durchzuführen.

Die Prüfergebnisse wurden dem Prüfzeugnis Nr. 2304015 vom 20.06.2023 entnommen.

## 7 Zusammenfassung

Die Prüfergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Tabelle 12: Zusammenfassung der Prüfergebnisse für grobe Gesteinskörnungen

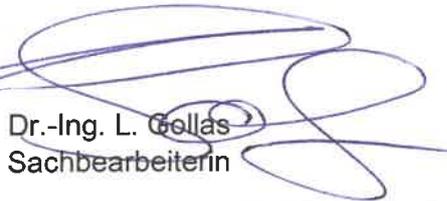
Eigenschaft	Gesteinskörnung	Kategorie bzw. Prüfwert
Feinanteile	5/32, 5/45	f <sub>4</sub>
Kornzusammensetzung	5/32, 5/45	G <sub>C</sub> 90/15 / GT <sub>C</sub> 20/17,5
Anteil gebrochener Oberflächen	5/32, 5/45	C <sub>100/0</sub>
Kornform -Plattigkeitskennzahl/ Kornformkennzahl	5/32, 5/45	FI <sub>50</sub> /SI <sub>50</sub>
Rohdichte ρ <sub>p</sub>	Prüfkörnung 8/12,5 mm	2,70 Mg/m <sup>3</sup>
	Prüfkörnung 35,5/45	2,70 Mg/m <sup>3</sup>
Widerstand gegen Zertrümmerung	▪ Schlagzertrümmerung Prüfkörnung 8/12,5 mm	SZ <sub>26</sub>
	▪ Los Angeles-Koeffizient Prüfkörnung 10/14 mm	LA <sub>30</sub>
	▪ Schotterschlagwert SD Prüfkörnung 35,5/45 mm	≤ 22
	▪ Los Angeles-Koeffizient an GK > 32 mm Prüfkörnung 35,5/45 mm	LA <sub>30</sub>
Frost-Widerstand Wasseraufnahme	Handbruchstücke	W <sub>cm</sub> 0,5 Wasseraufnahme 0,2 M.-%
Frost-Widerstand Widerstand gegen Frost	Prüfkörnung 8/11,2 mm	F <sub>4</sub> Absplitterungen 0,1 M.-%
	Prüfkörnung 31,5/45 mm	F <sub>4</sub> Absplitterungen 0,1 M.-%

Die untersuchten Gesteinskörnungen des Werkes Lieske erfüllen hinsichtlich der geprüften Eigenschaften die vom Hersteller erklärten Leistungen nach EN 13242 und TL Gestein-StB, Anhang E.

Sie können nach TL Gestein - StB, Anhang E – Anwendungsbereich Schichten ohne Bindemittel - für die Herstellung von Frostschutzschichten, Schottertragschichten und Deckschichten verwendet werden.

  
Dipl.-Ing. K. Nolte  
Prüfstellenleitung



  
Dr.-Ing. L. Gollas  
Sachbearbeiterin

	<b>Allgemeine Angaben zur Freiwilligen Güteüberwachung</b>	Allg Angaben zur GÜ- LausGW Lieske_II-2024 Seite 1 von 1 Stand vom 2013-10-21
<b>Auftrag:</b> 2411022		<b>Kostenstelle:</b> 6002

1	Auftraggeber	Lausitzer Grauwacke GmbH, Werk Lieske	
2	Anwesende Personen:	AG Lausitzer Grauwacke GmbH Werkstraße 1 01920 Lieske	AN ASPHALTA Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH, Leipziger Straße 18 14612 Falkensee
	<b>Kriterium</b>	<b>Beurteilung/Angabe</b>	<b>Bemerkung</b>
3	Nachweis der Konformität	System 2+	
4	Zertifizierung der WPK durch	BauZert Berlin	
5	Nummer des Zertifizierers	0790	
6	Nummer der Zertifikate	0790-CPR-2.2330.2411.G.SN-01 (GK für Beton) 0790-CPR-2.2330.2411.G.SN-03 (GK für Asphalt) 0790-CPR-2.2330.2411.G.SN-04 (GK für ungeb. Gemische)	
7	WPK-Beauftragter	Herr Antkewitz	
8	Freiwillige Güteüberwachung durch	ASPHALTA Prüf- und Forschungslaboratorium GmbH	
9	Lagerung der Gesteinskörnungen	<input checked="" type="checkbox"/> Silo <input checked="" type="checkbox"/> Halde befestigte Unterlage <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Verunreinigungen vorh. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein saubere Trennung <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Abweichung:
10	Kennzeichnung der Lagerstätten	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Abweichung: Ständer oder Schilder an den Bandbrücken
11	Labor für WPK (Vor Ort Prüfung)	Werk Lieske	
12	Probenahme nach DIN EN 932-1	am: 18.11.2024	siehe PN-Protokoll
13	Prüfungen im Werk nach Norm (Häufigkeit)	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	Bemerkung:
14	Aufzeichnungen über Prüfungen im Werk	<input checked="" type="checkbox"/> vorhanden <input type="checkbox"/> nicht vorhanden	Abweichung:
15	Lieferschein enthält alle geforderten Angaben	<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	Abweichung:

Bemerkungen:

18.11.2024  Datum, Unterschrift AG	18.11.2024  Datum, Unterschrift AN
--	--