

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH
Köthener Straße 13

06193 Petersberg OT Sennowitz

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

	A	BB	D	F	G	H	I
0 Baustoffeingangsprüfungen			D0				
1 Eignungsprüfungen	A1					H1	I1
2 Fremdüberwachungen							I2
3 Kontrollprüfungen	A3	B83	D3	F3	G3	H3	I3

- Anerkennung für Eignungs- und Fremdüberwachungsprüfungen nach TL G SoB-StB
- Vertragslabor des BAU-ZERT e.V.
- Bauaufsichtliche Anerkennung als Zertifizierungs- und Überwachungsstelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach der Alkali-Richtlinie nach Landesbauordnung (Kennziffer: SAN 04)
- Anerkannte Prüfstelle der DB AG zur Gütesicherung
- Gesellschafter der bupZert GmbH
- MEMBER of the **euro lab**
- Mitgliedschaft in der FGVSVI
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Bearbeiter
pe

Datum
17.12.2025

Prüfzeugnis Gleisschotter
(Neuschotter) gem. DIN EN 13450/DBS 918 061

PRÜFZEUGNIS-NR.: 6000/M/0402/25

PRÜFUNGSGRUNDLAGE: Fremdüberwachung, 2. Halbjahr 2025
nach DIN EN 13450 (Gesteinskörnungen für Gleisschotter)
und Bahn-Norm DBS 918 061 (Technische Lieferbedingungen)

PRODUKTHERSTELLER: MDB GmbH Harzer Grauwacke Rieder
Im Eulenbachtal
06485 Rieder

HERSTELLERWERK: RIEDER

GESTEINSART(EN): Grauwacke als Neuschotter

ANGABEN ZUR PROBENAHME: **Datum:** 23.10.2025
Probenahmeort: Rieder
Probenahmestelle: Halde

Probenehmer der Probenahme am 23.10.2025:

Teilnehmer des Prüfinstitutes: Herr Schneider
Teilnehmer des Produktherstellers: Herr Kranich

Der Prüfbericht umfasst 9 Seiten, zzgl. Anlage 1.

Verteiler: 1 x Kunde

0 Vorgang

Am 23.10.2025 wurde durch Herrn Schneider, Mitarbeiter der Prüfgesellschaft für Straßen- und Tiefbau mbH & Co. KG, im Beisein von Herrn Kranich (Werk Rieder) eine Materialprobe Gleisschotter von **Halde** entnommen. Nähere Angaben zur Materialherkunft können dem WPK-Handbuch des Werkes Rieder entnommen werden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung wurde das Probenmaterial nach DIN EN 13450:2003-06 „Gesteinskörnungen für Gleisschotter“ (unter Beachtung Berichtigung 1, Dez. 2004) sowie gemäß den "Technischen Lieferbedingungen für Gleisschotter" der DB (DBS 918 061, Aug. 2006) untersucht.

1 Durchgeführte Untersuchungen (Inhalt)

An dem Gleisschotter (Neuschotter) des Werkes **Rieder** wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Ermittlung der Korngrößenverteilung (DBS 918 061, DIN EN 933-1);
- Ermittlung der Kornform/Plattigkeitskennzahl (DIN EN 933-3);
- Ermittlung der Kornlänge (DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Schlag-Abriebfestigkeit (DIN EN 1097-2, DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Schlagfestigkeit (DIN EN 1097-2, DIN EN 13 450);
- Ermittlung der Rohdichte (DIN EN 1097-6);
- Ermittlung der Verwitterungsbeständigkeit (DIN 52 106), [Wasseraufnahme (DIN EN 1097-6)];
- Ermittlung der Gesteinsbeschaffenheit (DIN 52 099).

Weiterhin wurden die gesteinskundlichen Merkmale, Gewinnungsstätte, Aufbereitung, Lagerung und Verladung beurteilt.

2 Untersuchungsergebnisse

2.1 Stoffliche Eigenschaften

2.1.1 Rohdichte

Gemäß DIN EN 1097-6, Anhang B (Korbverfahren RK 31,5/40 mm) wurde die Rohdichte (Trockenrohdichte) ermittelt. Die Rohdichte beträgt **2,70 Mg/m³**.

2.1.2 Verwitterungsbeständigkeit

Wasseraufnahme

Zur Beurteilung der Verwitterungsbeständigkeit nach DIN EN 1367-2 kann vorab die Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 bestimmt werden.

Die Wasseraufnahme wurde nach DIN EN 1097-6 an 10 Steinen bestimmt.

Ifd. Nr.	Masse unter Wasser M ₂	Masse trocken M ₃	Masse feucht M ₁	Wasseraufnahme W _{cm}
		[g]		[M.-%]
1	/	223,7	224,1	0,2
2	/	154,1	154,3	0,1
3	/	196,9	197,4	0,3
4	/	240,4	240,9	0,2
5	/	233,8	234,2	0,2
6	/	199,7	199,9	0,1
7	/	235,9	236,2	0,1
8	/	266,0	266,2	0,1
9	/	198,7	198,9	0,1
10	/	301,3	301,9	0,2
Mittelwert :				0,2

Die Wasseraufnahme beträgt an keinem Stein mehr als 0,5 M.-%. Demnach war kein Kristallisationsversuch durchzuführen.

2.1.3 Raumbeständigkeit

Die Raumbeständigkeit ist ausschließlich bei Basaltgestein zu prüfen.

2.1.4 Schlagfestigkeit

Der Schlagzertrümmerungswert (Schlagfestigkeit) muss der Kategorie SZ_{RB}18 nach DIN EN 13 450, Abschnitt 7.2, Tabelle 8 entsprechen.

Die Prüfung der Schlagfestigkeit erfolgte an der Prüfkörnung 31,5/40 mm in Anlehnung an die DIN EN 1097-2 unter Verwendung des 8-mm-Quadratlochsiebes.

Die ermittelten Werte sind nachfolgend aufgeführt:

Versuch	Rohdichte [Mg/m³]	Kornform [M.-%]	Schlagfestigkeit [M.-%]
1	2,70	0,0	13,2
2		3,7	15,6
3		18,3	13,6
Mittelwert :			14,1

Der Mittelwert und sämtliche Einzelergebnisse liegen unter dem Soll von SZ_{RB}18 (≤ 18 M.-%) gemäß DBS 918 061.

2.1.5 Schlag-Abriebfestigkeit

Der Los-Angeles-Wert muss der Kategorie LA_{RB}14 nach DIN EN 13 450, Abschnitt 7.2, Tabelle 7 entsprechen.

Die Prüfung erfolgte nach DIN EN 1097-2, Abschnitte 4 und 5 unter Beachtung der in DIN EN 13450, Anhang C festgelegten Bedingungen. Als Prüfkörnung wurden Mischproben aus je 5000 g (± 50 g) der Körnung 31,5/40 mm und 40/50 mm zusammengesetzt. Folgende Ergebnisse wurden ermittelt:

Versuch	Schlag-Abrieb- Festigkeit [M.-%]	
1	12	
2	12	
3	12	
Mittelwert :		12

Die auf dem Prüfsieb 1,6 mm ermittelten Absplitterungen (Los-Angeles-Werte) erfüllen die Sollanforderung von ≤ 14 M.-%. Der geprüfte Gleisschotter ist demnach gemäß DBS 918 061 in die Kategorie LA_{RB}14 einzuordnen.

2.2 Granulometrische Eigenschaften

2.2.1 Körnung/Feinstkorn

Die für die Lieferkörnung von Gleisschotter (31,5/63,0 mm) vorgeschriebenen Maße beziehen sich auf die Lochweiten von Quadratlochsieben. Die Kornzusammensetzung des Fertigproduktes wurde durch Siebung festgestellt.

Der Feinstkorngehalt beträgt 0,8 M.-% (Soll DB AG: $\leq 1,0$ M.-%), der Feinkorngehalt 0,8 M.-% (Soll DB AG: $\leq 1,0$ M.-%) und entsprechen somit den Anforderungen der DBS 918 061. Der Schotter kann daher in die **Feinstkorn- und Feinkorn-Kategorie B** gemäß DIN EN 13450 eingeordnet werden. Der Schotter entspricht ebenso der **Kategorie B** gemäß DIN EN 13450, Abschnitt 6.5.

Die in der **Anlage 1** dargestellten Ergebnisse der Ermittlung der Kornverteilung zeigen, dass die Kornzusammensetzung des Fertigproduktes den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen Gleisschotter der DB AG und ebenso den Anforderungen der **Kategorie D** gemäß Abschnitt 6.3 der DIN EN 13 450 entspricht.

Die Zwischensiebanforderung 31,5 bis 63 mm ≥ 50 M.-% wird eingehalten (Ist = **87,5 M.-%**).

2.2.2 Kornform/Plattigkeitskennzahl/Kornlänge

Gleisschotter muss aus unregelmäßig geformten, scharfkantigen Körnern bestehen.

Kornform

Die Bestimmung der Kornformkennzahl S_i (nach DIN EN 933-4) ergab für die Probe folgendes Ergebnis:

Kornklasse (Quadratloch) [mm]	Gesamtgewicht der Körner [g]	Gewicht der Körner l : d > 3 : 1 [g]
40 - 50	15.798,8	2.135,8
31,5 - 40	25.513,1	2.587,7
Summe:	$M_1 = 41.311,9$	$M_2 = 4.723,5$
Anteil der Körner mit l : d > 3 : 1 = $(M_2 : M_1) \times 100 = 11,4 = 11$ M.-%		zulässiger Bereich 5 - 30 M.-%

Der Anteil der Körner $l : d > 3 : 1$ liegt mit **11 M.-%** innerhalb des durch die DBS 918 061 angegebenen zulässigen Bereiches von 5 - 30 M.-%. Der Schotter erfüllt die Anforderungen der DIN EN 13450 an die Kornformkennzahl-Kategorie **Sl_{5/30}**.

Plattigkeit

Die Bestimmung der Plattigkeitskennzahl Fl_i (nach DIN EN 933-3) ergab für die Probe folgendes Ergebnis:

Kornklasse (Quadratloch) [mm]	Masse (R_i) der Kornklassen [g]	Durch das Stabsieb hindurchgehende Masse(M_i) [g]
40 - 50	15.798,8	971,3
31,5 - 40	25.513,1	1.607,1
Summe:	$M_1 = 41.311,9$	$M_2 = 2.578,4$
Plattigkeitskennzahl Fl_i $= M_2/M_1 * 100 = 6,2 \text{ M.-%} = 6 \text{ M.-%}$		zulässiger Bereich 0 - 35 M.-%

Gemäß DBS 918 061 darf die Plattigkeitskennzahl Fl_i , entsprechend **Kategorie Fl_{35}** nach Abschnitt 6.6.1 der DIN EN 13450, höchstens 35 betragen. Die Anforderung wird erfüllt.

Kornlänge

In der Probe waren Körner mit einer Länge von $> 100 \text{ mm}$ in einer Menge von **1,9 M.-%** vorhanden. Gemäß DBS 918 061 darf der Anteil 6 M.-% nicht überschreiten (**Kornlängenkategorie B**). Die Vorgaben der DBS 918 061 hinsichtlich dieser Anforderung werden erfüllt.

2.2.3 Reinheit/Gesteinsbeschaffenheit

Reinheit

Gleisschotter darf keine Fremdstoffe enthalten. Er muss frei sein von organischen Verunreinigungen und tonig-mergeligen Bestandteilen. Gleisschotter soll frei sein von minderfestem Gestein. Eine Schotterprobe kann bis 1,0 M.-% minderfestes Gestein unbeanstandet beinhalten.

In der untersuchten Schotterprobe waren weder organische Verunreinigungen noch mergelige oder tonige Bestandteile enthalten. Der Anteil an minderfestem Gestein betrug **0,0 M.-%**. Der Schotter entspricht somit den Anforderungen der DBS 918 061.

Gesteinsbeschaffenheit

Der geprüfte Gleisschotter wurde petrographisch untersucht und wie folgt beschrieben:

	Gesteinsart	lithologische Eigenschaften	Anteil [M.-%]
Hauptkomponenten	Grauwacke	- Gesteinsfarbe: grau bis graugrün, z. T. anthrazit; - dichtes, feinkörniges Sedimentgestein aus Quarz, Gesteinsdetritus (meist schwarz, matt glänzend) und Feldspat (überwiegend Plagioklas) - z. T. rötliche Verfärbungen, meist Kluftbeläge durch Hämatit - untergeordnet: Sericit, Calcit, Chlorit und Epidot - Matrixanteil am Gesamtgestein ca. 25-30 % (Matrix = tonig-siltig-serizitisch) - mittlere Korngröße der o.g. Komponenten beträgt etwa 0,1 mm - Gesteinsgefüge: Schichtung erkennbar mit einem Wechsel von 5 mm- bis zu mehreren cm-Maßstab, generell Matrix gestütztes Korngefüge; - Kluftflächen durch z. T. 1 cm dicken (meist jedoch kleineren) Calcit verfüllt Auf Grund der oben genannten Merkmale ist das Gestein als Grauwacke zu bestimmen. Im gesamten Probenmaterial konnten keine minderfesten Bestandteile festgestellt werden.	100,0
Nebenkompponenten	/	/	0,0
minderfeste Komponenten	/	/	0,0

Summe: 100,0

3 Beurteilung der Gewinnungsstätte, Aufbereitung, Lagerung und Verladung**Angaben zum Vorkommen:**

Es wird überwiegend dunkelgraue, untergeordnet rötlich-graue Grauwacke abgebaut.

Bei der Grauwacke aus Rieder handelt es sich um paläozoische Gesteine, die während der Zeit des Oberdevon/Unterkarbon abgelagert wurden. Regionalgeologisch ist das Vorkommen der "Selke-Grauwacke" zuzuordnen.

Angaben zur Aufbereitung:

Hinsichtlich der eigentlichen Aufbereitungsanlage (Vorbrecher + „Schotteranlage“) gab es keine aufbereitungstechnischen Veränderungen. Vor Wiederaufnahme der Überwachung (2008) wurde die Nachaufbereitung des hergestellten Gleisschotters erneuert, so dass das ausgelagerte Gleisschottermaterial (Freilager) vor einer Verladung eine nochmalige Absiebung von evtl. auftretenden Verunreinigungen erfährt.

Angaben zur Lagerung und Verladung:

Das auf Halden gelagerte Gleisschottermaterial wird über das Austragsband der Nachsiebung direkt auf LKW verladen.

4 Gesamtbeurteilung

Die am 23.10.2025 entnommene Gleisschotterprobe des Werkes „Rieder“ entspricht im Ergebnis der durchgeführten Prüfungen den Anforderungen der zugrundegelegten technischen Regelwerke DIN EN 13450 („Gesteinskörnungen für Gleisschotter“) und Bahn-Norm DBS 918 061 („Technischen Lieferbedingungen für Gleisschotter“). Für Lieferungen an die Deutschen Bahn AG (DB AG) ist jedoch eine herstellerbezogene Produktqualifikation (HPQ) des Herstellers durch die DB AG erforderlich. Hersteller ohne gültige HPQ sind von direkten/indirekten Lieferungen von Gleisschotter an die DB AG generell ausgeschlossen.



Dipl.-Ing. H. Neumann
Prüfstellenleiter



Dipl.-Geol./Pal. R. Peetz
Sachbearbeiterin

Anlage 1

zum Prüfbericht Nr.: 6000/M/0402/25

vom 17.12.2025

Werk: **Rieder**

Bearbeiter:

M. Schneider

Eingangsdatum:

23.10.2025

Proben-Nr.: **0494/25**

Neu- oder RC-Schotter:

Neu

Bearbeitungsdatum:

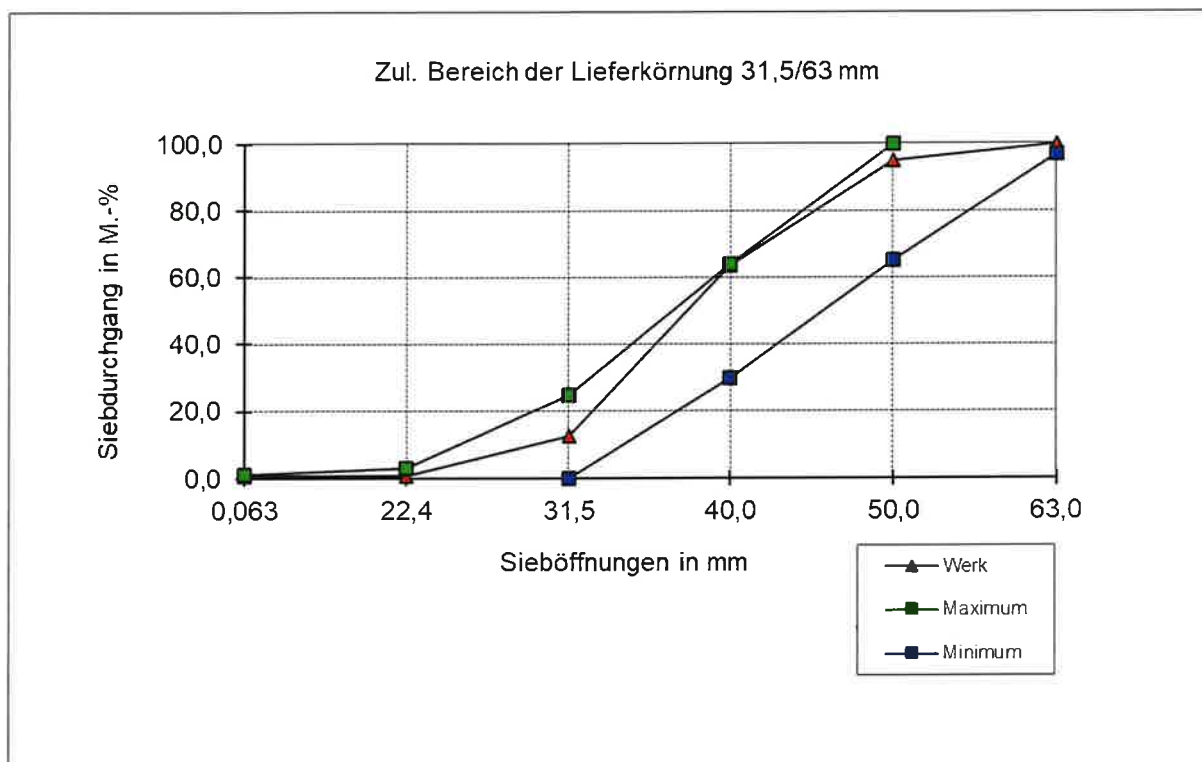
29.10.2025

Körnung (Nasssiebung)

Siebfraktion	Minimum	Ist-Wert	Maximum	Einzel-Siebrückstände
	[M.-%]	[M.-%]	[M.-%]	[g]
< 0,063	-	0,8	1	381,4
-0,5	-	0,8	1	21,7
-22,4	-	0,9	3	32,2
-31,5	1	12,5	25	5813,8
-40,0	30	63,4	65	25513,1
-50,0	65	95,0	99	15798,8
-63,0	97	100,0	99*	2525,1
-80,0		100,0	100	0,0
Einwaage:				50086,1

*) Siebdurchgang 100 M.-% erlaubt

Darstellung der Korngrößenverteilung



SORTENVERZEICHNIS

Gesteinskörnung nach DIN EN 13450 / DBS 918 061^{*)}		13 2516	
Firma:	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	Datum:	Blatt Nr.:
Werk:	Rieder	17.12.2025	1 von 1
Straße:	Köthener Straße	Natürliche Gesteinskörnung	
PLZ, Ort:	06193 Petersberg OT Sennewitz	Petrographischer Typ: devon. Grauwacke	
WPK-Zertifikatsnummer		0838-CPR-22314	
Beschreibung der Korngruppen			
Lfd. Nr.		1	
Sortennummer		122	
Stoffliche Kennzeichnung	DIN EN 932-3	Grauwacke	
Rohdichte [Mg/m³]	DIN EN 1097-6 Anhang B	2,70	
Körnung (Korngruppe)		31,5/63 mm (DB-Schotter)	
Gehalt an Feinstkorn (< 0,063 mm)	DIN EN 933-1	Kategorie B	
Gehalt an Feinkorn (< 0,5 mm)	DIN EN 933-1	Kategorie B	
Korngrößenverteilung (DBS 918 061)	DIN EN 933-1	bestanden	
Korngrößenverteilung (DIN EN 13 450)	DIN EN 933-1	Kategorie A bestanden (31,5/50) Kategorie D bestanden**)	
Plattigkeitskennzahl	DIN EN 933-3	Fl ₃₅	
Kornformkennzahl	DIN EN 933-4	Sl _{5/30}	
Kornlänge		Kategorie B	
Widerstand gegen Zertrümmerung (LA)	DIN EN 1097-2 und DIN EN 13 450 Anhang C	LAR _B 14	
Widerstand gegen Zertrümmerung (SZ)	DIN EN 1097-2 und DIN EN 13 450 Anhang D	SZR _B 18	
Widerstand gegen Verschleiß	DIN EN 1097-1	MDER _B NR	
Wasseraufnahme [M.-%]	DIN EN 1097-6 Anhang B	W _{cm} 0,5	
Magnesiumsulfat-Beständigkeit	DIN EN 1367-2	bestanden	
Raumbeständigkeit (Sonnenbrand)	DIN EN 1367-3	--***)	
Reinheit/Gesteinsbeschaffenheit	Augenschein	bestanden	
^{*)} Liefergrundlage HPQ ^{**)} wenn 1 M.-% Überkorn nicht enthalten; nach DBS 918 061 zulässige Abweichung ^{***)} Prüfung nicht erforderlich			