



INGENIEUR- UND PRÜFGESELLSCHAFT
analytisch | konzeptionell | innovativ

HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH | Peiner Hag 7-9 | 25497 Prisdorf

VMPA anerkannte Betonprüfstelle

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr
Schleswig-Holstein
Standort Lübeck
Jerusalemsberg 9
23568 Lübeck

Mitglied im **bup**

Anerkannt nach RAP Stra 15
für die Fachgebiete:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
	Boden einricht. Bodenver- besserun- gen	Straßen- abdäulen und ge- räucherte fertige Po- lymer- modifizierte Stäuben	Säulen- mörteln, Flutblu- men	Fugen- mörtel	Gesteins- armen	Fahrbahn- decken aus Beton Bettrümp- fichten	Oberflächen- behandlun- gen, Dünne Fugahaltdeck- schichten in Kaltbau- weise, Dünne As- phaldeck- schichten in Heißbau- weise auf Verstärkung	Asphalt	Trag- schichten mit hyd- raulischen Bindemitteln, Dünne Dünnver- festigungen	Schichten mit Bindemitteln sowie Bausoff- gemische und Do- senver- festigungen für den Erdbau	Spezi- elle Bausoff- gemische für den Erdbau
0	Bausoff- eingangs- prüfung			C0 ¹⁾	D0 ²⁾						
1	Eignungs- prüfungen	A1		C1					H1	I1	
2	Fremdüber- wachungs- prüfungen			C2			F2			I2	
3	Kontroll- prüfungen	A3	BB3	BE3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3
4	Schieds- Untersu- chungen	A4	BB4	BE4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4

¹⁾ Nur bei Fugeneinlagen und Fugenmassen nach DIN EN 14188
²⁾ Nur bei Gesteinskörnungen für Bausoffgemische, die einer Gültigkeitsüberwachung nach den TL G SoB-SIB unterliegen

Kundennummer: 243700
Bitte bei allen Zuschriften angeben

Seite 1 von 17
Prisdorf, den 18.05.2026/ Re

Prüfbericht-Nr. 1-0028-2026

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

Der Prüfbericht umfasst: 17 Seiten
3 Anlagen mit insgesamt: 37 Seiten (ohne Deckblätter)
Der Auftraggeber erhält: 1 Exemplar

Reste von Materialproben werden nach erfolgten Untersuchungen automatisch von uns entsorgt. Auf Wunsch können wir gerne die Reste von Materialproben gegen Berechnung einer Lagergebühr für Sie aufbewahren.

Dieser Prüfbericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die gekürzte oder auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH.

1. Angaben zum Prüfauftrag

Auftraggeber:	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Standort Lübeck, Herr Jost
Baumaßnahme:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd – Leezen, Voruntersuchungen
Art der Proben:	Bohrkerne aus Fahrbahn (150 mm Durchmesser) und ungebundene Schichten bis 80 cm unter FOK
Probenahme / Eingang:	Bohrkerne am 02. / 03.03.2026 durch Herrn Blaume (HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH) entnommen und angeliefert.
Probenbezeichnung:	BK 1 – 7 (Bohrkerne)
Verpackung:	Bohrkerne: ohne Boden: PE-Beutel
Prüfungsauftrag:	<u>Bohrkerne:</u> <ul style="list-style-type: none">• äußere Beschaffenheit nach Augenschein• optische Beurteilung• Ermittlung der Schichtdicken• fotografische Dokumentation• PAK n. EPA, Phenolindex• Asbestanalyse (BIA verfahren)• Erweichungspunkt R+K vom rückgewonnenen Bitumen• Nadelpenetration vom rückgewonnenen Bitumen• Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung RC Baustoffe <u>Ungebundene Schichten:</u> <ul style="list-style-type: none">• äußere Beschaffenheit einer Bodenschicht nach Augenschein• optische Beurteilung einer Bodenschicht• Korngrößenverteilung nach DIN 933-1• Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung Boden & Baggergut
Anlage:	Laborberichte GBA (Anlage 1) Korngrößenverteilung (Anlage 2) Bohrprofile (Anlage 3)

2. Untersuchungsergebnisse

2.1 Schichtenaufbau, äußere Beschaffenheit und optische Beurteilung

Bohrkern: BK 1
B 432, Abs. 200, Station: km 1,470 (links)
GPS-Koordinaten: 53.863288° N / 10.2500155° E



Bild 1: Entnahmestelle Bohrkern 1

Bild 2: Mantelfläche Bohrkern 1

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
1.1	Asphaltdeckschicht 11 , hell	-	0,0 - 3,7	3,7	A (3,3 mg/kg)
1.2	Asphaltbinderschicht 16	-	3,7 - 7,3	3,6	
1.3	Asphaltdeckschicht 11	-	7,3 - 10,3	3,0	
1.4	Asphalttragschicht 32, hSa, k	-	10,3 - 18,2	7,9	A (3,1 mg/kg)
1.5	Asphaltdeckschicht 5		18,2 - 19,0	0,8	
1.6	Asphalttragschicht 16, hSa, k		19,0 – 20,3	1,3	
Gesamtdicke gebundener Schichten:				20,3	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
1.7	Kies-Schluff-Gemische (GU) ¹⁾	20,3 – 50,0	19,7	F2 ¹⁾	
1.8	Sand-Schluff-Gemische (SU)	50,0 – 80,0	30,0	F1/F2	

Bemerkungen: k= Kies / Rundkorn, hSa= hoher Sandanteil, ¹⁾= ermitteln durch Korngrößenverteilung

Bohrkern: **BK 2**
B 432, Abs. 200, Station: km 1,470 (rechts)
GPS-Koordinaten: 53.863290° N / 10.250064° E

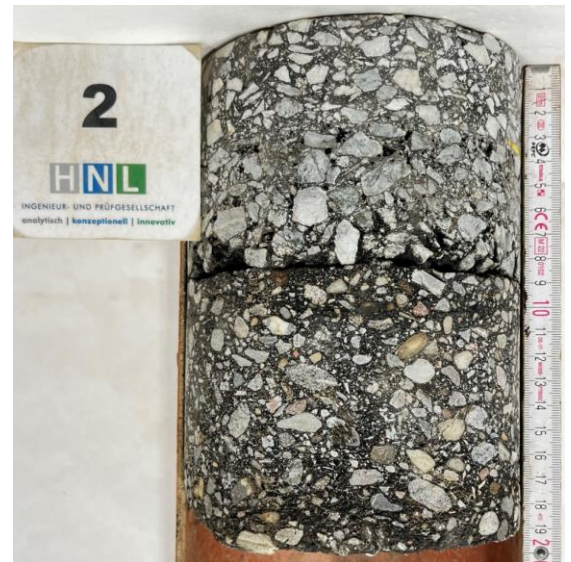


Bild 3: Entnahmestelle Bohrkern 2

Bild 4: Mantelfläche Bohrkern 2

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
2.1	Asphaltdeckschicht 11 , hell	-	0,0 - 4,0	4,0	k.A.
2.2	Asphaltbinderschicht 16	-	4,0 - 9,0	5,0	k.A.
2.3	Asphalttragschicht 22, k	s	9,0 - 18,9	9,9	A (n.n.)
Gesamtdicke gebundener Schichten:				18,9	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
2.4	Sand-Schluff-Gemische (SU) ¹⁾	18,9 – 80,0	61,1	F1 ¹⁾	

Bemerkungen: k= Kies / Rundkorn, _= kein Schichtenverbund zur darunter liegenden Schicht, s = senkrecht,

tzr = Schicht ist teilweise zerfallen, k.A. = kein Auftrag, n.n. = nicht nachweisbar, ¹⁾ = ermitteln durch Korngrößenverteilung

Bohrkern: BK 3
B 432, Abs. 200, Station: km 1,710 (links)
GPS-Koordinaten: 53.865336° N / 10.251312° E

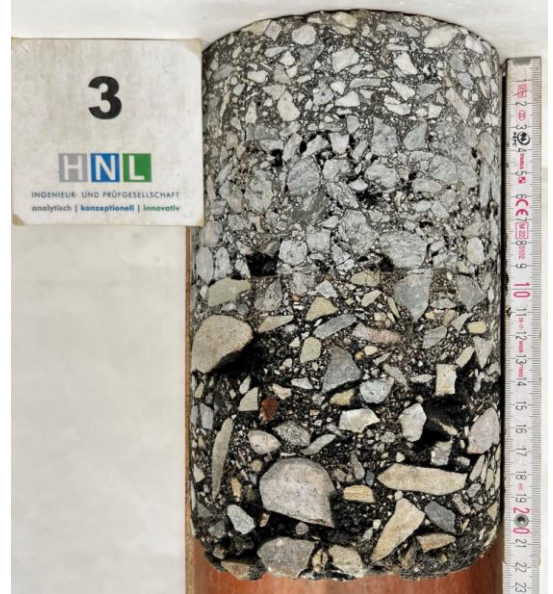


Bild 5: Entnahmestelle Bohrkern 3

Bild 6: Mantelfläche Bohrkern 3

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
3.1	Asphaltdeckschicht 11 , hell	-	0,0 - 3,8	3,8	k.A.
3.2	Asphaltbinderschicht 16	-	3,8 - 9,7	5,9	k.A.
3.3	Asphalttragschicht 32, k	-	9,7 - 21,3	11,6	A (0,12 mg/kg)
Gesamtdicke gebundener Schichten:				21,3	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
3.4	intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische (GI) ¹⁾	21,3 – 42,0	20,7	F1 ¹⁾	
3.5	eng gestufte Sande (SE)	42,0 – 80,0	38,0	F1	

Bemerkungen: k= Kies / Rundkorn, k.A. = kein Auftrag, ¹⁾= ermitteln durch Korngrößenverteilung

Bohrkern: BK 4
B 432, Abs. 200, Station: km 1,710 (Mitte)
GPS-Koordinaten: 53.865307° N / 10.251360° E



Bild 7: Entnahmestelle Bohrkern 4

Bild 8: Mantelfläche Bohrkern 4

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
4.1	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	0,0 - 5,1	5,1	A (0,45 mg/kg)
4.2	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	5,1 - 8,5	3,4	
4.3	Asphaltdeckschicht 11	-	8,5 - 11,2	2,7	
4.4	Asphaltdeckschicht 11	-	11,2 - 14,1	2,9	B (31 mg/kg)
4.5	Asphalttragschicht 8, hSa, k	-	14,1 - 21,1	7,0	
4.6	Asphaltdeckschicht 11	-	21,1 - 22,0	0,9	B (610 mg/kg)
4.7	Einstreudecke auf Schotter	-	22,0 - 24,3	2,3	
Gesamtdicke gebundener Schichten:				24,3	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse
4.8	Schotter (unter Einstreudecke)		24,3 – 28,0	3,7	F1
4.9	intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische (GI) ¹⁾		28,0 – 52,0	24,0	F1 ¹⁾
4.10	eng gestufte Sande (SE)		52,0 – 80,0	28,0	F1

Bemerkungen: hSa= hoher Sandanteil, k = Kies / Rundkorn, ¹⁾= ermitteln durch Korngrößenverteilung

Bohrkern: **BK 5**
B 432, Abs. 200, Station: km 1,710 (rechts)
GPS-Koordinaten: 53.865309° N / 10.251392° E



Bild 9: Entnahmestelle Bohrkern 5

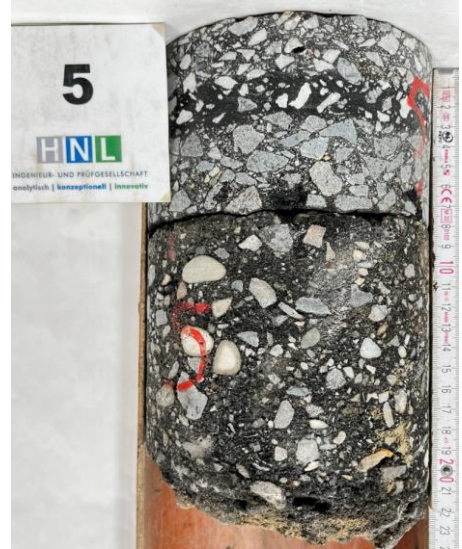


Bild 10: Mantelfläche Bohrkern 5

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
5.1	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	0,0 - 4,3	4,3	A (0,51 mg/kg)
5.2	Asphaltbinderschicht 16	-	4,3 - 8,2	3,9	
5.3	Asphalttragschicht 22, hSa, k	-	8,2 - 22,6	14,4	A (4,2 mg/kg)
Gesamtdicke gebundener Schichten:				22,6	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
5.4	intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische (SI) ¹⁾	22,6 – 55,0	32,4	F1 ¹⁾	
5.5	Sand-Schluff-Gemische (SU)	55,0 – 80,0	25,0	F1/F2	

Bemerkungen: k= Kies / Rundkorn, hSa= hoher Sandanteil, _= kein Schichtenverbund zur darunter liegenden Schicht

Bohrkern: **BK 6**
B 432, Abs. 200, Station: km 0,170 (links)
GPS-Koordinaten: 53.867058° N / 10.252280° E

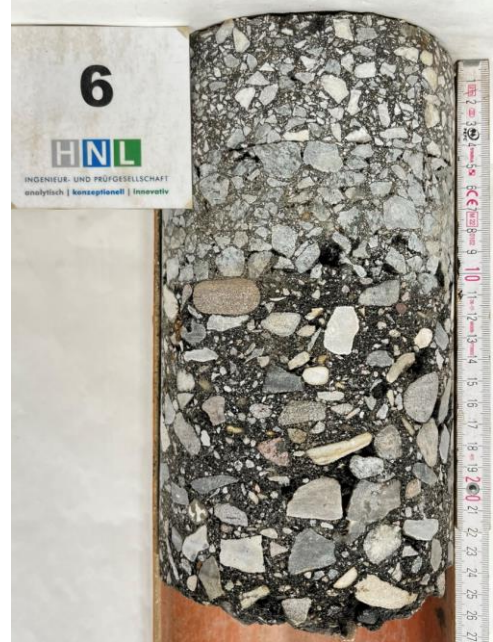


Bild 11: Entnahmestelle Bohrkern 6

Bild 12: Mantelfläche Bohrkern 6

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
6.1	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	0,0 – 5,3	5,3	k.A.
6.2	Asphaltbinderschicht 16	-	5,3 – 10,6	5,3	A (0,44 mg/kg)
6.3	Asphalttragschicht 32, k	-	10,6 – 24,8	14,2	
Gesamtdicke gebundener Schichten:				24,8	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
6.4	Asphalt (lose)	24,8 – 44,0	24,8	-	
6.5	Sand-Schluff-Gemische (SU) ¹⁾	44,0 – 80,0	36,0	F1 ¹⁾	

Bemerkungen: k= Kies / Rundkorn, k.A. = kein Auftrag, ¹⁾ = ermitteln durch Korngrößenverteilung

Bohrkern: **BK 7**
B 432, Abs. 200, Station: km 0,170 (rechts)
GPS-Koordinaten: 53.867072° N / 10.252335° E

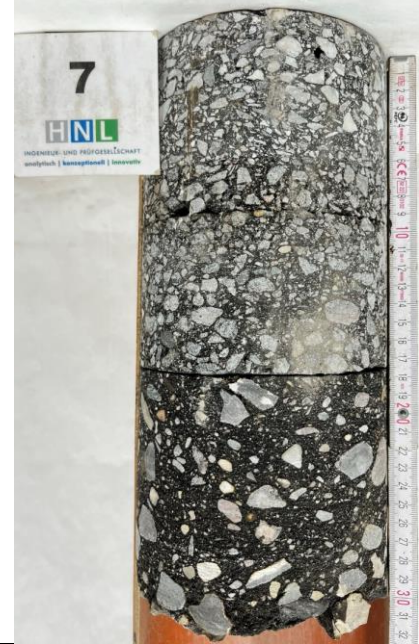


Bild 13: Entnahmestelle Bohrkern 7

Bild 14: Mantelfläche Bohrkern 7

		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA
7.1	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	0,0 - 3,5	3,5	A (0,29 mg/kg)
7.2	Asphaltdeckschicht 11, hell	-	3,5 - 7,2	3,7	
7.3	Asphaltdeckschicht 11	-	7,2 - 9,7	2,5	
7.4	Asphaltdeckschicht 11	-	9,7 - 13,7	4,0	A (n.n.)
7.5	Asphaltbinderschicht 16	-	13,7 - 17,6	3,9	
7.6	Asphalttragschicht 32, hSa, k	-	17,6 - 30,0	12,4	A (0,12 mg/kg)
Gesamtdicke gebundener Schichten:				30,0	
Ungebundene Schichten:					
Bodengruppe nach DIN 18196		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	
7.7	eng gestufte Sande (SE) ¹⁾	30,0 – 80,0	50,0	F1 ¹⁾	

Bemerkungen: hSa= hoher Sandanteil, k= Kies / Rundkorn, _= kein Schichtenverbund zur darunter liegenden Schicht, k.A. = kein Auftrag, n.n. = nicht nachweisbar, ¹⁾= ermitteln durch Korngrößenverteilung

2.2 Korngrößenverteilung

Im Bereich der Entnahmestelle wurde Material entnommen und die Korngrößenverteilung an folgenden Bodengruppen nach DIN EN 933-1 ermittelt. Die Korngrößenverteilungen sind in der Anlage 2 dargestellt.

Probenbezeichnung	BK	Entnahmestelle	Entnahmetiefe [cm]
KV 1	1	B 432, Abs. 200, km 1,470 links	20,3 – 50,0
KV 2	2	B 432, Abs. 200, km 1,470 rechts	18,9 – 80,0
KV 3	3	B 432, Abs. 200, km 1,710 links	21,3 – 42,0
KV 4	4	B 432, Abs. 200, km 1,710 Mitte	28,0 – 52,0
KV 5	5	B 432, Abs. 200, km 1,710 rechts	22,6 – 55,0
KV 6	6	B 432, Abs. 200, km 0,170 links	24,8 – 44,0
KV 7	7	B 432, Abs. 200, km 0,170 rechts	30,0 – 80,0

2.3 Ermittlung der Nadelpenetration und des Erweichungspunktes Ring und Kugel

Zur eventuellen Wiederverwendung des gegebenenfalls anfallenden Fräsasphaltes wurde an ausgewählten Asphaltsschichten der Wert für die Nadelpenetration und den Erweichungspunkt Ring und Kugel ermittelt. Die Ergebnisse sind den Tabellen Nr. 1 zu entnehmen.

Tabelle Nr. 1: Nadelpenetration und Erweichungspunkt Ring und Kugel ausgewählter Schichten

Bohrkern Nr.	Entnahmetiefe [cm]	Bindemittelgehalt [M.-%]	Nadelpenetration bei 25°C [mm/10]	Erweichungspunkt Ring und Kugel [°C]
1	10,3 – 20,3	4,8	6	87,5
2	0,0 – 9,0	4,8	18	71,0
2	9,0 – 18,9	5,4	15	76,0
4	0,0 – 11,2	6,0	39	58,2
5	0,0 – 8,2	4,1	29	65,2
5	8,2 – 22,6	3,5	6	91,0
6	0,0 – 10,6	5,4	28	63,4
6	10,6 – 24,8	4,1	11	78,0
7	9,7 – 30,0	3,8	7	87,0
Mittelwert			18	75,2

Gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (TL AG-StB 09) darf der Mittelwert der Nadelpenetration aus mehreren Einzelwerten ermittelt am Asphaltgranulat 15 mm/10 nicht unterschreiten. Die jeweiligen Einzelwerte der Nadelpenetration müssen größer als 10 mm/10 sein. Die nach den TL AG-StB 09 geltenden Grenzwerte sind lediglich als Orientierung heranzuziehen.

Der Mittelwert für den Erweichungspunkt Ring und Kugel ermittelt am Asphaltgranulat darf 70°C, die Einzelwerte dürfen 77°C nicht überschreiten. Die nach TL AG-StB 09 geltenden Grenzwerte sind lediglich als Orientierung heranzuziehen.

Die Überschreitungen an Einzel- und Mittelwerten nach den TL AG-StB 09 würden in der Tabelle rot markiert und können aus der Tabelle Nr. 1 entnommen werden.

3. Bewertung

3.1 PAK-Gehalt nach EPA und Phenolindex

Für die Bewertung der untersuchten Asphaltprobe wurde die Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, RuVA-StB 01, Fassung 2005 herangezogen.

Gemäß RuVA-StB 01, Fassung 2005 Tabelle 1 ist der untersuchte Straßenausbaustoff einer Verwertungsklasse zuzuordnen.

Verwertungsklasse A: PAK-Gehalt \leq 25 mg/kg und Phenolindex \leq 0,1 mg/L

Verwertungsklasse B: PAK-Gehalt $>$ 25 mg/kg und Phenolindex \leq 0,1 mg/L

Verwertungsklasse C: Phenolindex $>$ 0,1 mg/L

Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren und Bestimmungsgrenzen sind in Anlage 1 angefügt. Die Analyse erfolgte durch ein akkreditiertes Laboratorium (GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH), siehe Prüfberichte: 2026P509094 / 1.

Die Proben sind nach den durchgeführten Untersuchungen gemäß den nachfolgenden Tabellen Nr. 2.1 und 2.2 einzustufen.

Tabelle Nr. 2.1: Einstufung von Straßenaufbruchmaterial

Probenbezeichnung	Entnahmestelle		PAK-Gehalt [mg/kg]	Phenolindex [mg/L]	Verwertungs- klasse RuVA	Abfall- schlüssel
	BK	Entnahmetiefe in cm				
P1	1	0,0 – 10,3	3,3	<0,0050	A	17 03 02
P2	1	10,3 – 20,3	3,1	<0,0050	A	17 03 02
P3	2	9,0 – 18,9	n.n.	<0,0050	A	17 03 02
P4	3	9,7 – 21,3	0,12	<0,0050	A	17 03 02
P5	4	0,0 – 11,2	0,45	<0,0050	A	17 03 02
P6	4	11,2 – 21,1	31	<0,0050	B	17 03 01*
P7	4	21,1 – 24,3	610	0,060	B	17 03 01*

Tabelle Nr. 2.2: Einstufung von Straßenaufbruchmaterial

Probenbezeichnung	Entnahmestelle		PAK-Gehalt [mg/kg]	Phenolindex [mg/L]	Verwertungs- klasse RuVA	Abfall- schlüssel
	BK	Entnahme- tiefe in cm				
P8	5	0,0 – 8,2	0,51	0,011	A	17 03 02
P9	5	8,2 – 22,6	4,2	<0,0050	A	17 03 02
P10	6	10,6 – 24,8	0,44	0,028	A	17 03 02
P11	7	0,0 – 9,7	0,29	0,32	A	17 03 02
P12	7	9,7 – 17,6	n.n.	<0,0050	A	17 03 02
P13	7	17,6 – 30,0	0,12	0,040	A	17 03 02

Gemäß Merkblatt zur Entsorgung von Straßenaufbruch (Stand 10/2012) gelten Straßenausbaustoffe und Bitumengemische mit weniger als 25 mg/kg PAK (EPA) als teerfrei und werden in den Abfallschlüssel 17 03 02 eingestuft. Straßenausbaustoffe und Bitumengemische, die diesen Wert überschreiten, gelten als teer-/pechhaltig und werden dem Abfallschlüssel 17 03 01* zugeordnet.

Für Straßenausbaustoffe der **Verwertungsklasse A** ist nach Tabelle Nr. 1 der RuVA-StB 01, Fassung 2005 eine Verwertung im Heißmischverfahren vorzusehen. In Ausnahmefällen können auch die Verwertungsverfahren „Kaltmischverfahren mit Bindemitteln“ nach Abschnitt 4.2 und „Kaltverarbeitung ohne Bindemittel“ nach Abschnitt 4.3 angewendet werden.

Für Straßenausbaustoffe der **Verwertungsklasse B und C** kann gem. RuVA-StB 01 das Verwertungsverfahren 4.2 angewendet werden. Hier ist eine Verwertung der Straßenausbaustoffe im Kaltmischverfahren mit Bindemitteln möglich, wenn im Rahmen von Eignungsprüfungen nachgewiesen wird, dass durch die Bindung mit Bindemitteln der PAK-Gehalt im Eluat von 0,03 mg/L eingehalten wird und zusätzlich dazu für die Straßenausbaustoffe der Verwertungsklasse C ein Phenolindex von $\leq 0,1$ mg/L eingehalten wird.

In Abhängigkeit von dem zu verwendenden Bindemittel hat die Verwertung unter Berücksichtigung des Merkblattes für die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen und von Asphaltgranulat in bitumengebundenen Tragschichten durch Kaltaufbereitung in Mischanlagen M VB-K (Ausgabe 2007) zu erfolgen.

Die Verwertung an der Asphaltmischanlage hat unter Berücksichtigung der Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (TL AG-StB) und des Merkblattes für die Verwertung von Asphaltgranulat (M WA, Ausgabe 2009, Fassung 2013) zu erfolgen.

Nach dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/2015 ist seit dem 01.01.2018 der Einbau von Baustoffgemischen mit teer-/pechhaltigen Bestandteilen (Verwertungsklasse B und C der RuVA-StB) in Tragschichten von Bundesfernstraßen nicht mehr zugelassen.

3.2 Analyse auf Asbest (lungengängige Fasern / WHO)

Die Asbestanalyse wurde mit dem Bestimmungsverfahren nach BIA durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**3 zusammengefasst dargestellt. Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren und Bestimmungsgrenzen sind in der Anlage 1 enthalten. Die Analyse erfolgte durch ein akkreditiertes Laboratorium, siehe GBA-Prüfbericht Nr. 2026P509095 / 1.

Tabelle Nr. 3: Asbestgehalt (BIA verfahren)

Probenbezeichnung	Entnahmestelle		WHO-Fasern [in %]	Asbestgehalt [in %]
	BK	Entnahmetiefe in cm		
MP BK 1+2	1	0,0 – 20,3	<0,008	<0,008
	2	0,0 – 18,9		
MP BK 3	3	0,0 – 21,3	<0,008	<0,008
MP BK 6+7	6	0,0 – 24,8	<0,008	<0,008
	7	0,0 – 30,0		

Die ermittelten Asbestgehalte (lungengängige Fasern) von den untersuchten Proben liegen unterhalb des Grenzwertes von 0,1 M. -%, laut Gefahrstoffverordnung (Anhang II Nr. 1 Absatz 2).

3.3 Zuordnung und Einstufung der gebundenen Ausbaumaterialien eine Verwertungsklasse

Bezogen auf die in der Ersatzbaustoffverordnung RC-Baustoffe angegebenen Zuordnungswerte ist die untersuchte Probe wie in der folgenden Tabelle angegeben einzustufen bzw. zu klassifizieren. Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren und Bestimmungsgrenzen sind in der Anlage 1 enthalten. Die Analyse erfolgte durch ein akkreditiertes Laboratorium, siehe GBA-Prüfbericht Nr. 2026P511505 / 1.

Tabelle 4: Zuordnung der gebundenen Schichten in eine Verwertungsklasse (EBV)

Probenbezeichnung	Entnahmestelle		Analysebefund Feststoff		Analysebefund Eluat		Gesamteinstufung mit Abfallschlüssel	
	BK	Entnahmetiefe [cm]	Zuordnung	Maßgebender Parameter	Zuordnung	Maßgebender Parameter	EBV	AVV
EBV 2	6	24,8 – 44,0	RC-1	---	RC-1	---	RC-1	17 03 02

3.4 Zuordnung/Einstufung der ungebundenen Schichten in eine Verwertungsklasse

Bezogen auf die in der Ersatzbaustoffverordnung, Bodenmaterial & Baggergut Zuordnungswerte ist die untersuchte Probe wie in der folgenden Tabelle angegeben einzustufen bzw. zu klassifizieren. Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren und Bestimmungsgrenzen sind in der Anlage 1 enthalten. Die Analyse erfolgte durch ein akkreditiertes Laboratorium, siehe GBA-Prüfbericht Nr. 2026P511502 / 1.

Tabelle 8: Zuordnung der ungebundenen Schichten in eine Verwertungsklasse (EBV)

Probenbezeichnung	Entnahmestelle		Analysebefund Feststoff		Analysebefund Eluat		Gesamteinstufung mit Abfallschlüssel	
	BK	Entnahmetiefe [cm]	Zuordnung	Maßgebender Parameter	Zuordnung	Maßgebender Parameter	EBV	AVV
EBV 1	2	18,9 – 80,0	BM-0	---	BM-0	---	BM-0	17 05 04
	3	21,3 – 42,0						
	7	30,0 – 80,0						

Gemäß gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan für Bau und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig-Holstein vom März 2020, ist ein Ausbaustoff als gefährlich einzustufen, wenn die Eluat Kriterien der Deponieklasse I nach Anhang 3, Tabelle 2 der Deponieverordnung und / oder einer der folgenden Feststoffwerte (mg/kg TS) überschritten ist.

- Kohlenwasserstoffe: 1000
- Arsen: 150
- PAK (EPA): 100
- Summe PCB (nach LAGA): 10
- BTEX: 5
- Cyanide (gesamt): 100

Bei Überschreitung ist der Abfall folgenden Abfallschlüssel zuzuordnen:

- 17 05 03*, Böden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten

Wurde keine Überschreitung festgestellt, so kann für das Ausbaumaterial folgender Abfallschlüssel angenommen werden:

- 17 05 04, Böden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen

Prisdorf, den 18.05.2026



M. Sc. Stephan Hase
Prüfstellenleiter



B.Eng. Ewelina Rezulak
Projektbearbeiterin Asphalt,
Forschung und Entwicklung

Anlage 1 zum Prüfbericht-Nr.: 1-0028-2026

Laborberichte GBA - Pinneberg

- 2026P509094 / 1, PAK/Phenolindex (5 Seiten)
- 2026P509095 / 1, Asbestanalysen (3 Seiten)
- 2026P511502 / 1, EBV Boden (7 Seiten)
- 2026P511505 / 1, EBV Bauschutt (5 Seiten)

HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Herr Brand
Peiner Hag 7 - 9



25497 Prisdorf

Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1

Auftraggeber	HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen
Material	Asphalt
Auftrag	1-0028-2026 // 1-3367-2026
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 0,2-0,8 kg
unsere Auftragsnummer	26505403
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Auftraggeber
Analysenbeginn / -ende	30.03.2026 - 13.04.2026
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 13.04.2026

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5 VI E, 514, 02.02.2026

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1

B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

unsere Auftragsnummer		26505403	26505403	26505403	26505403
Probe-Nummer		001	002	003	004
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		P1	P2	P3	P4
Probenahme		05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026
Probeneingang		30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026
Analysenergebnisse	Einheit				
Summe PAK (16)	mg/kg	3,3	3,1	n.n.	0,12
Naphthalin	mg/kg	1,5	1,4	<0,10	0,12
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	0,22	0,14	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	0,22	<0,10	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,61	0,80	<0,10	<0,10
Anthracen	mg/kg	0,26	0,19	<0,10	<0,10
Fluoranthren	mg/kg	0,31	0,29	<0,10	<0,10
Pyren	mg/kg	0,20	0,31	<0,10	<0,10
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrysen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Eluat					
Phenolindex	mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1

B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

unsere Auftragsnummer		26505403	26505403	26505403	26505403	26505403
Probe-Nummer		005	006	007	008	009
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		P5	P6	P7	P8	P9
Probenahme		05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026
Probeneingang		30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026
Analysenergebnisse	Einheit					
Summe PAK (16)	mg/kg	0,45	31	610	0,51	4,2
Naphthalin	mg/kg	0,30	13	21	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	1,4	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	1,4	28	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,10	1,1	38	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,15	6,4	140	0,26	0,36
Anthracen	mg/kg	<0,10	1,3	34	0,14	0,13
Fluoranthren	mg/kg	<0,10	2,9	110	0,11	0,77
Pyren	mg/kg	<0,10	1,7	73	<0,10	0,74
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	0,84	39	<0,10	0,27
Chrysen	mg/kg	<0,10	1,1	39	<0,10	0,27
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	0,42	22	<0,20	0,49
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	0,39	21	<0,20	0,34
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	0,37	22	<0,20	0,24
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	0,22	12	<0,20	0,30
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,20	<0,20	3,8	<0,20	<0,20
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	<0,20	8,4	<0,20	0,29
Eluat						
Phenolindex	mg/L	<0,0050	<0,0050	0,060	<0,0050	<0,0050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1
B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

unsere Auftragsnummer		26505403	26505403	26505403	26505403
Probe-Nummer		010	011	012	013
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		P10	P11	P12	P13
Probenahme		05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026
Probeneingang		30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026
Analysenergebnisse	Einheit				
Summe PAK (16)	mg/kg	0,44	0,29	n.n.	0,12
Naphthalin	mg/kg	0,23	0,13	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	0,21	0,16	<0,10	0,12
Anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoranthren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pyren	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrysen	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Eluat					
Phenolindex	mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P509094 / 1
 B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Summe PAK (16)		mg/kg		berechnet ⁵
Naphthalin	0,10	mg/kg	25	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Acenaphthylen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Acenaphthen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Fluoren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Phenanthren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Anthracen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Fluoranthren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Pyren	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Benz(a)anthracen	0,10	mg/kg	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Chrysen	0,10	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Benzo(b)fluoranthren	0,20	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Benzo(k)fluoranthren	0,20	mg/kg	23	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Benzo(a)pyren	0,20	mg/kg	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,20	mg/kg	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Dibenz(a,h)anthracen	0,20	mg/kg	28	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Benzo(g,h,i)perylene	0,20	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a ⁵
Eluat				DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a ⁵
Phenolindex	0,0050	mg/L	13	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a ⁵

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ⁵GBA Pinneberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Herr Brand
Peiner Hag 7 - 9



25497 Prisdorf

Prüfbericht-Nr.: 2026P509095 / 1

Auftraggeber	HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen
Material	Asphalt
Auftrag	1-0028-2026 // 1-3367-2026
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe ca. 0,2-0,8 kg
unsere Auftragsnummer	26505403
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Auftraggeber
Analysenbeginn / -ende	30.03.2026 - 13.04.2026
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 13.04.2026

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5 VI E, 514, 02.02.2026

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P509095 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2026P509095 / 1
B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

unsere Auftragsnummer		26505403	26505403	26505403
Probe-Nummer		014	015	016
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		MP BK1+2	BK 3	MP BK6+7
Probenahme		05.03.2026	05.03.2026	05.03.2026
Probeneingang		30.03.2026	30.03.2026	30.03.2026
Analysenergebnisse	Einheit			
Asbestnachweis (NWG 0,008%)	%	Asbest nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen	Asbest nicht nachgewiesen
Asbest (nicht WHO-Fasern)	%	<0,008	<0,008	<0,008
Asbest (WHO-Fasern)	%	<0,008	<0,008	<0,008
Asbest gesamt	%	<0,008	<0,008	<0,008
Asbest Faserkonz. (WHO)	F/mg	n.n.	n.n.	n.n.
KMF-Nachweis (NWG 0,008%)	%	KMF nicht nachgewiesen	KMF nicht nachgewiesen	KMF nicht nachgewiesen
Herstellung einer Pulverprobe (Veraschung, Mörsern)		Veraschen, Kugelmühle	Veraschen, Kugelmühle	Veraschen, Kugelmühle

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P509095 / 1
B 432, Bad Segeberg Süd-Leezen

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Asbestnachweis (NWG 0,008%)		%		IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
Asbest (nicht WHO-Fasern)		%		IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
Asbest (WHO-Fasern)		%		IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
Asbest gesamt		%	90	IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
Asbest Faserkonz. (WHO)		F/mg		IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
KMF-Nachweis (NWG 0,008%)		%		IFA (BIA) Arbeitsmappe Nr. 7487: 1997-04 ^a _g
Herstellung einer Pulverprobe (Veraschung, Mörsern)				MA-M 22-005 _g

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _gGBA Mönchengladbach (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Herr Rupf
Peiner Hag 7 - 9



25497 Prisdorf

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

Auftraggeber	HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen
Material	Boden
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe ca. 2,6 kg
unsere Auftragsnummer	26506951
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Analysenbeginn / -ende	22.04.2026 - 06.05.2026
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 06.05.2026

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5 VI E, 514, 02.02.2026

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

unsere Auftragsnummer		26506951
Probe-Nummer		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		EBV 1
Probeneingang		22.04.2026
Analysenergebnisse	Einheit	
Bodenart		Sand
Probenvorbereitung		+
Siebfraktion > 2 mm	Masse-%	18,7
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	81,3
Untersuchte Fraktion		Feinfraktion
Trockenrückstand	Masse-%	92,5
Aufschluss mit Königswasser		
Arsen	mg/kg TM	1,6
Blei	mg/kg TM	5,1
Cadmium	mg/kg TM	<0,10
Chrom ges.	mg/kg TM	4,4
Kupfer	mg/kg TM	9,4
Nickel	mg/kg TM	5,3
Quecksilber	mg/kg TM	<0,050
Thallium	mg/kg TM	<0,10
Zink	mg/kg TM	14
TOC	Masse-% TM	0,36
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,052
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,152
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Anthracen	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Fluoranthren	mg/kg TM	0,18
Pyren	mg/kg TM	0,16
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,088
Chrysen	mg/kg TM	0,097
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,092
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,095
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,11
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,13
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n.
PCB 28	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probennehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

unsere Auftragsnummer		26506951
Probe-Nummer		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		EBV 1
PCB 52	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 101	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 118	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 153	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 138	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
PCB 180	mg/kg TM	<0,0030 (n.n.)
EOX	mg/kg TM	<0,30
Eluat 2:1		
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	4,2
pH-Wert		8,5
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung im 2:1 Eluat	°C	18,3
Leitfähigkeit	µS/cm	410
Sulfat	mg/L	51
Arsen	µg/L	1,3
Blei	µg/L	<1,0
Cadmium	µg/L	<0,30
Chrom ges.	µg/L	<3,0
Kupfer	µg/L	7,1
Nickel	µg/L	<1,0
Quecksilber	µg/L	<0,030
Thallium	µg/L	<0,050
Zink	µg/L	<10
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,051
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (ngw.)
Fluoren	µg/L	<0,008 (ngw.)
Phenanthren	µg/L	0,018
Anthracen	µg/L	<0,008 (ngw.)
Fluoranthren	µg/L	0,009
Pyren	µg/L	<0,008 (ngw.)
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)
Chrysen	µg/L	<0,008 (ngw.)
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (ngw.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,01
Naphthalin	µg/L	<0,010 (ngw.)
1-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010 (ngw.)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probennehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

unsere Auftragsnummer		26506951
Probe-Nummer		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		EBV 1
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010 (n.n.)
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.
PCB 28	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 52	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 101	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 118	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 153	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 138	µg/L	<0,00090 (n.n.)
PCB 180	µg/L	<0,00090 (n.n.)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Bodenart			- 5
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a 5
Siebfraktion > 2 mm	0,10	Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a 5
Siebfraktion < 2 mm	0,10	Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a 5
Untersuchte Fraktion			
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 5
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 5
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,050	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
TOC	0,050	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2022-09 ^a 5
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 5
Summe PAK (16)		mg/kg TM	berechnet 5
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet 5
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

Parameter	BG	Einheit	Methode
Summe PCB (7)		mg/kg TM	berechnet ₅
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	berechnet ₅
PCB 28	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 52	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 101	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 118	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 153	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 138	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
PCB 180	0,0030	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a ₅
EOX	0,30	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a ₅
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a ₅
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a ₅
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a ₅
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung im 2:1 Eluat		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₅
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korrr. auf 25°C mittels Temp.komp. ₅
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a ₅
Arsen	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Cadmium	0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Nickel	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Quecksilber	0,030	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Thallium	0,050	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Zink	10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a ₅
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet ₅
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Fluoranthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₅

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511502 / 1
1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

Parameter	BG	Einheit	Methode
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)		µg/L	berechnet 5
Naphthalin	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
1-Methylnaphthalin	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
2-Methylnaphthalin	0,010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	berechnet 5
PCB 28	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 52	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 101	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 118	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 153	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 138	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5
PCB 180	0,00090	µg/L	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: sGBA Pinneberg (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Herr Rupf
Peiner Hag 7 - 9

25497 Prisdorf



Prüfbericht-Nr.: 2026P511505 / 1

Auftraggeber	HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen
Material	Bauschutt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe ca. 2,6 kg
unsere Auftragsnummer	26506951
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Prüfbeginn / -ende	22.04.2026 - 06.05.2026
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben 3 Monate, bzgl. EBV und BBodSchV 2021 abweichend 6 Monate und Wasserproben bis 2 Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Pinneberg, 06.05.2026

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i. A. L. Repenning
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 #55 V1 E, 564, 11.03.2026

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P511505 / 1

Materialwerte gemäß EBV Anlage 1 Tab. 1

unsere Auftragsnummer		26506951
Probe-Nr.		002
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		EBV 2
Probeneingang		22.04.2026
Zuordnung gemäß		
Probenvorbereitung		+
Trockenrückstand	Masse-%	92,3
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,619
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,694 RC-1
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,055
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050 (n.n.)
Anthracen	mg/kg TM	0,067
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Pyren	mg/kg TM	0,079
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050 (ngw.)
Chrysen	mg/kg TM	0,11
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,22
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,12
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,22
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,31
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,078
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TM	0,36
Eluat 2:1		---
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	21
pH-Wert		10,0 RC-1
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung im 2:1 Eluat	°C	18,3
Leitfähigkeit	µS/cm	390 RC-1
Sulfat	mg/L	72 RC-1
Chrom ges.	µg/L	5,7 RC-1
Kupfer	µg/L	21 RC-1
Vanadium	µg/L	27 RC-1
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	n.n. RC-1
Acenaphthylen	µg/L	<0,050 (n.n.)
Acenaphthen	µg/L	<0,050 (n.n.)
Fluoren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Phenanthren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.)
Fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Pyren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.)
Chrysen	µg/L	<0,050 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050 (n.n.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten. Die angegebenen Einstufungen sind keine Konformitätsbewertung, sondern Informationen, die zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber dienen. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

Prüfbericht-Nr.: 2026P511505 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

unsere Auftragsnummer		26506951
Probe-Nr.		002
Material		Bauschutt
Probenbezeichnung		EBV 2
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	<0,050 (n.n.)

Materialwerte in Klammern gelten nur in besonderen Fällen. Zur abschließenden Einstufung sind die Regelungen der EBV zu beachten.
Die angegebenen Einstufungen sind keine Konformitätsbewertung, sondern Informationen, die zur Unterstützung der Auswertung durch den Auftraggeber dienen. Die abschließende rechtsverbindliche Einstufung ist durch den Auftraggeber vorzunehmen und liegt allein in seinem Verantwortungsbereich.

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a 5
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 5
Summe PAK (16)		mg/kg TM	berechnet 5
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	berechnet 5
Naphthalin	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthylen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Acenaphthen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Phenanthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Chrysen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylene	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 5
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	0,10	FNU	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung im 2:1 Eluat		°C	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 5
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a 5
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a 5
Vanadium	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2024-12 ^a 5
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	berechnet 5
Acenaphthylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Acenaphthen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Fluoren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Phenanthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benz(a)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Chrysen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(b)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(k)fluoranthren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

Prüfbericht-Nr.: 2026P511505 / 1

1-0028-2026(3367),B 432, FBE Bad Segeberg/Süd - Leezen

Parameter	BG	Einheit	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Dibenz(a,h)anthracen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5
Benzo(g,h,i)perylen	0,050	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg (D-PL-14170-01)

Anlage 2 zum Prüfbericht-Nr.: 1-0028-2026

Bestimmung der Korngrößenverteilung (14 Seiten)

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

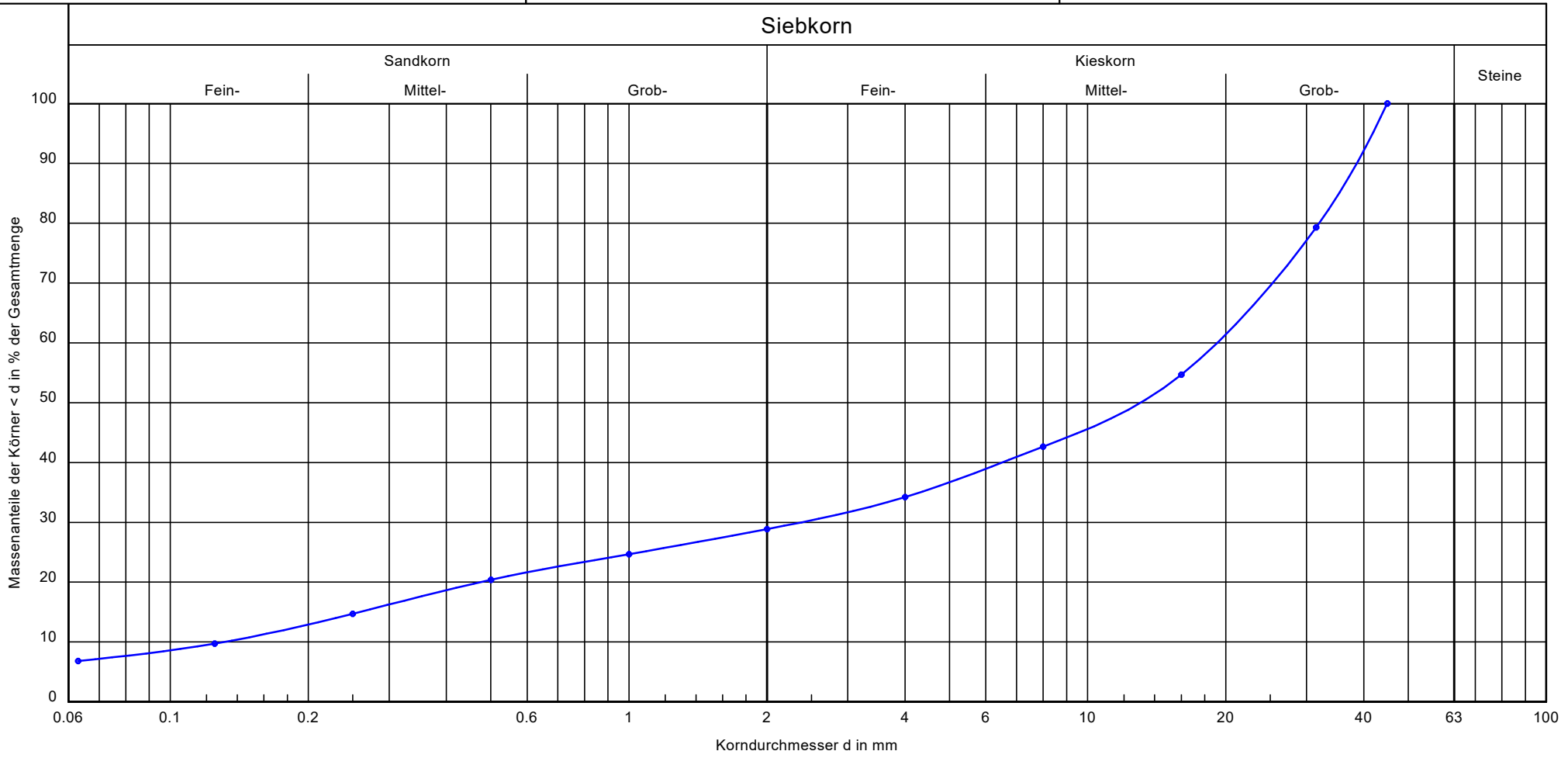
Probe entnommen am: 02 - 03.02.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 21.04.2026



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU	Anlage 2.1 1-0028-2026
Probenbezeichnung:	KV1: BK1 (20,3 - 50,0 cm)	
Bodengruppe DIN 18196:	GU	
Frostempfindlichkeit:	F2	
Cu/Cc:	146.5/2.3	
k [m/s] (Beyer):	-	
T/U/S/G [%]:	- /6.8/22.1/71.1	

1-0028-2026

Anlage 2.1

Probe entnommen am: 02 - 03.02.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV1: BK1 (20,3 - 50,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: GU
 Frostempfindlichkeit: F2
 Cu/Cc: 146.5/2.3
 k [m/s] (Beyer): -
 T/U/S/G [%]: - / 6.8 / 22.1 / 71.1
 d10/d30/d60 [mm]: 0.131 / 2.378 / 19.173
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 4394.10

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
45.0	0.00	0.00	100.00
31.5	911.20	20.70	79.30
16.0	1084.20	24.63	54.67
8.0	529.40	12.03	42.65
4.0	371.10	8.43	34.22
2.0	235.20	5.34	28.88
1.0	184.70	4.20	24.68
0.5	188.70	4.29	20.39
0.25	249.80	5.67	14.72
0.125	219.70	4.99	9.73
0.063	128.50	2.92	6.81
Schale	299.80	6.81	-
Summe	4402.30		
Siebverlust	-8.20		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

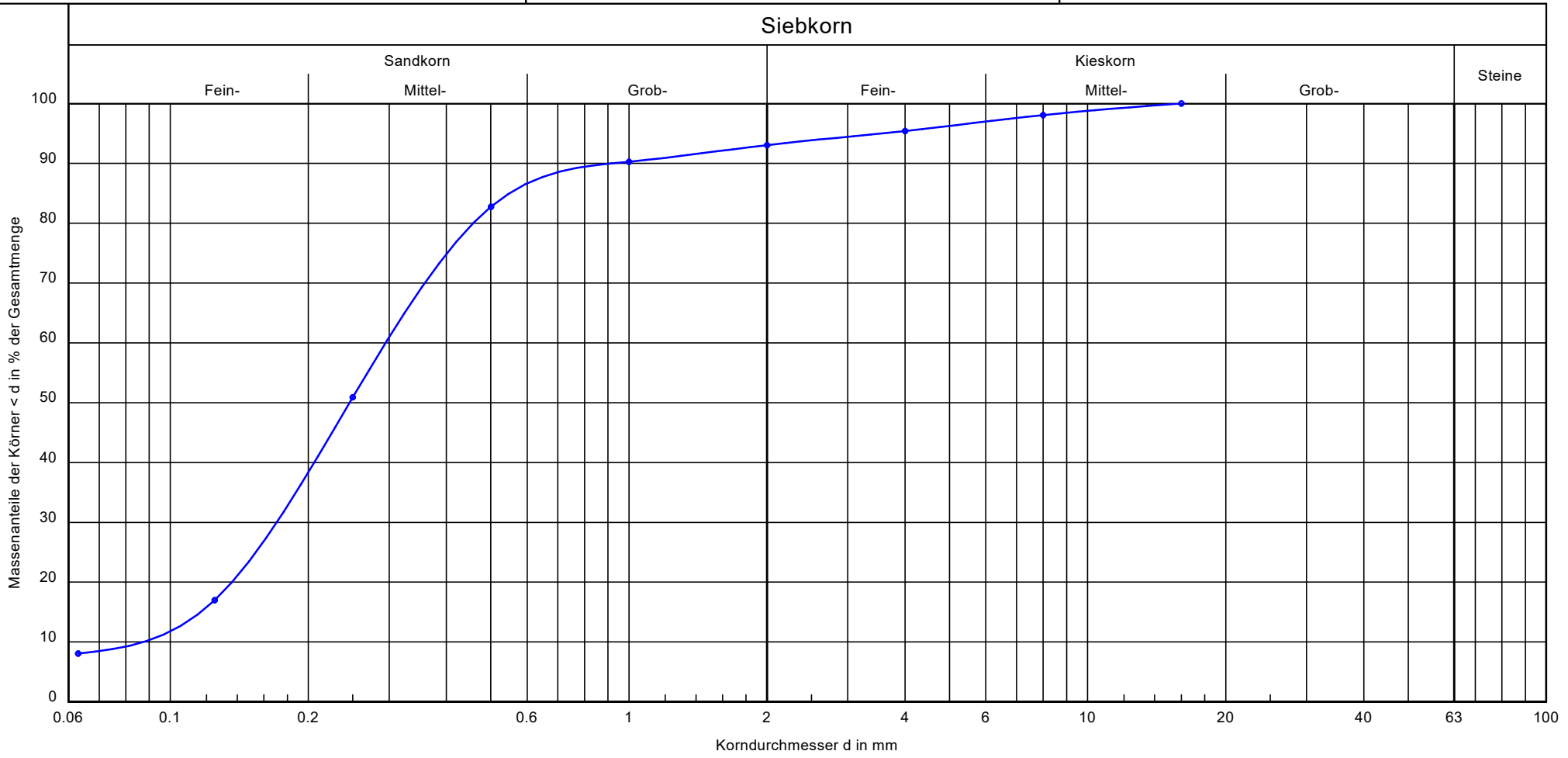
Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU	Anlage 2.2 1-0028-2026
Probenbezeichnung:	KV2: BK2 (18,9 - 80,0 cm)	
Bodengruppe DIN 18196:	SU	
Frostempfindlichkeit:	F1	
Cu/Cc:	3.4/1.1	
k [m/s] (Beyer):	$6.9 \cdot 10^{-5}$	
T/U/S/G [%]:	- /8.1/85.0/7.0	

1-0028-2026

Anlage 2.2

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV2: BK2 (18,9 - 80,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: SU
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 3.4/1.1
 k [m/s] (Beyer): 6.865E-5
 T/U/S/G [%]: - / 8.1 / 85.0 / 7.0
 d10/d30/d60 [mm]: 0.087 / 0.170 / 0.295
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 832.80

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
16.0	0.00	0.00	100.00
8.0	16.30	1.96	98.04
4.0	22.00	2.64	95.40
2.0	19.70	2.37	93.04
1.0	23.20	2.79	90.25
0.5	62.70	7.53	82.72
0.25	265.20	31.84	50.88
0.125	282.20	33.88	17.00
0.063	74.40	8.93	8.07
Schale	67.20	8.07	-
Summe	832.90		
Siebverlust	-0.10		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

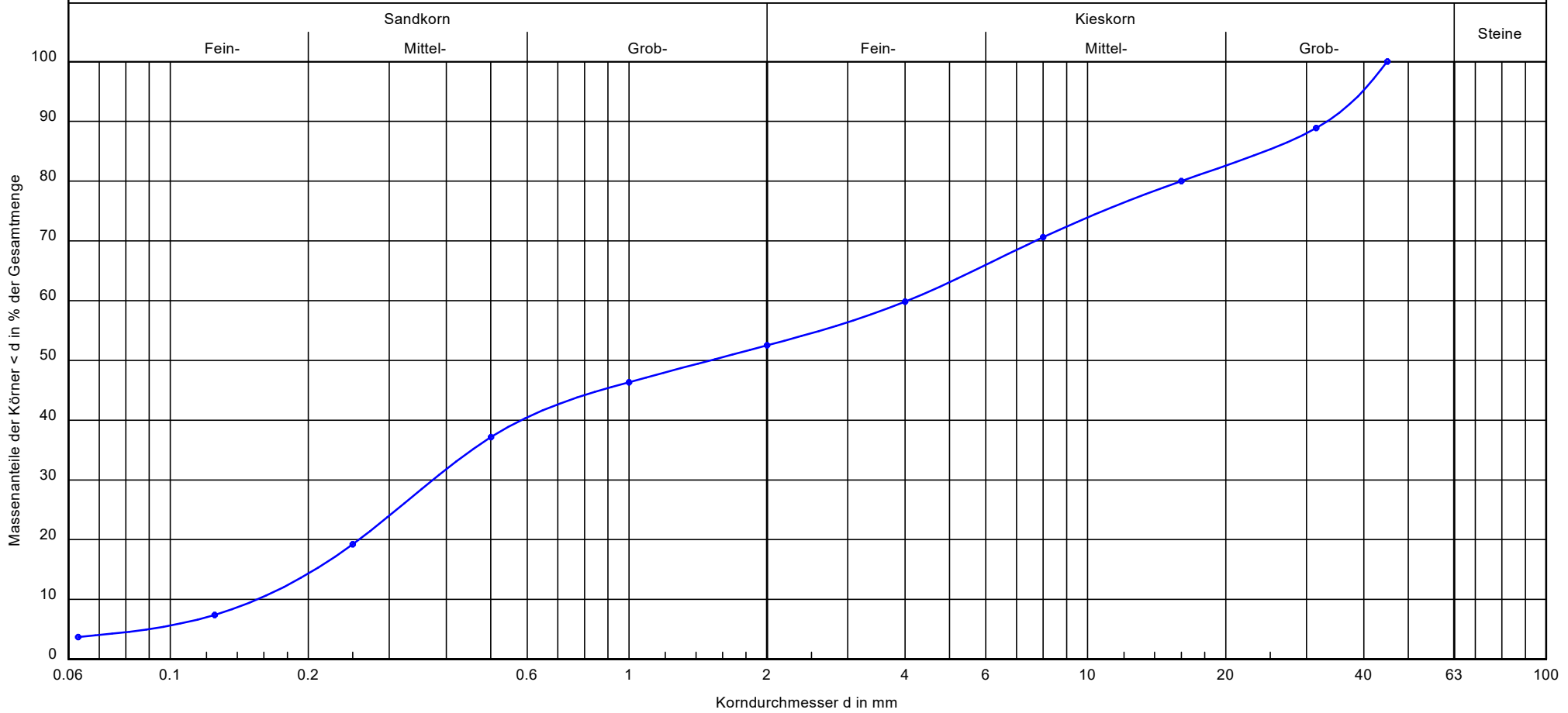
Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026

Siebkorn



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
Probenbezeichnung:	KV3: BK3 (21,3- 42,0 cm)
Bodengruppe DIN 18196:	GI
Frostempfindlichkeit:	F1
Cu/Cc:	26.2/0.2
k [m/s] (Beyer):	-
T/U/S/G [%]:	- /3.7/48.8/47.5

Anlage 2.3
 1-0028-2026

1-0028-2026

Anlage 2.3

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV3: BK3 (21,3- 42,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: GI
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 26.2/0.2
 k [m/s] (Beyer): -
 T/U/S/G [%]: - / 3.7 / 48.8 / 47.5
 d10/d30/d60 [mm]: 0.155 / 0.374 / 4.050
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 2291.60

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
45.0	0.00	0.00	100.00
31.5	255.60	11.15	88.85
16.0	203.20	8.86	79.99
8.0	215.50	9.40	70.59
4.0	246.80	10.76	59.83
2.0	168.10	7.33	52.50
1.0	141.00	6.15	46.35
0.5	210.80	9.19	37.15
0.25	410.60	17.91	19.25
0.125	271.20	11.83	7.42
0.063	84.60	3.69	3.73
Schale	85.50	3.73	-
Summe	2292.90		
Siebverlust	-1.30		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

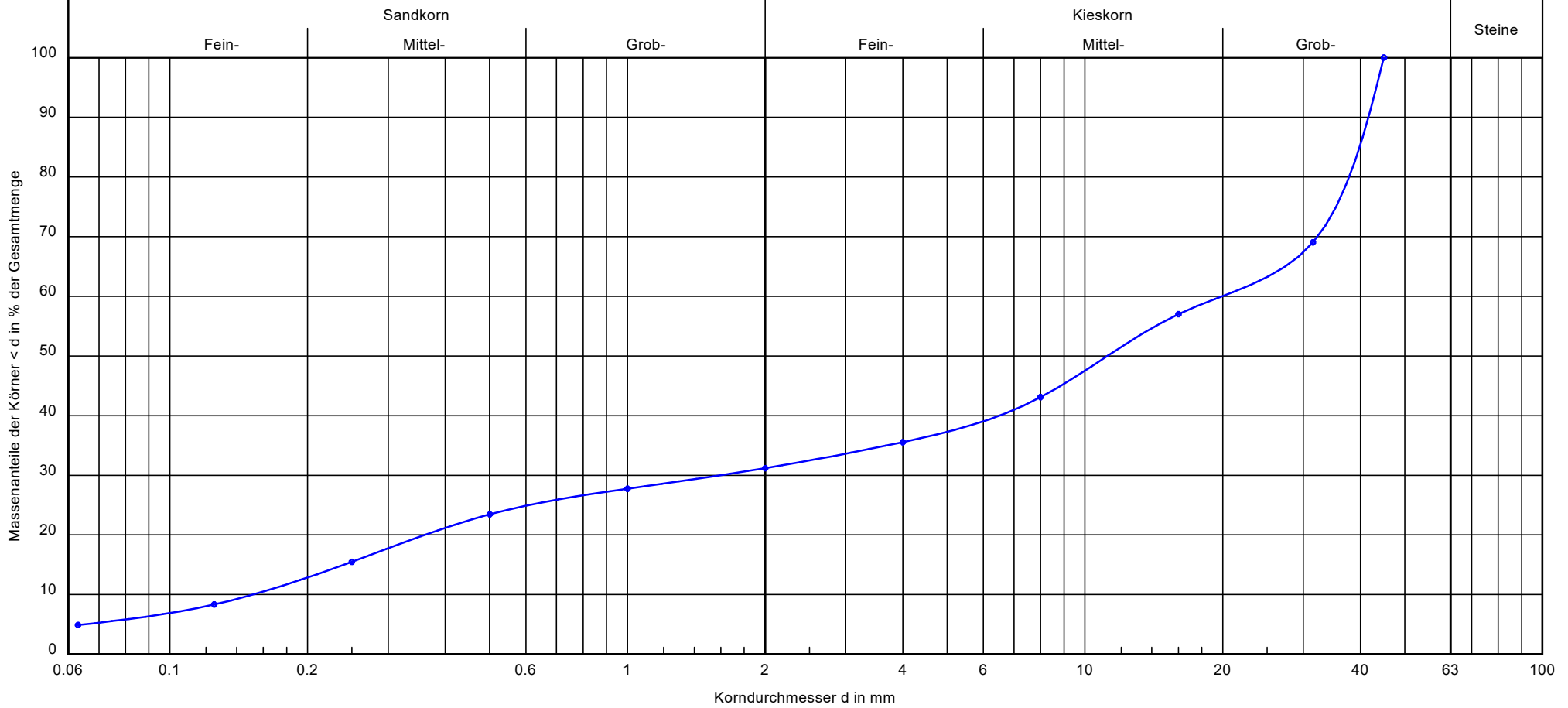
Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026

Siebkorn



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
Probenbezeichnung:	KV4: BK4 (28,0- 52,0 cm)
Bodengruppe DIN 18196:	GI
Frostempfindlichkeit:	F1
Cu/Cc:	131.5/0.8
k [m/s] (Beyer):	-
T/U/S/G [%]:	- /4.9/26.3/68.8

1-0028-2026
 Anlage 2.4

1-0028-2026

Anlage 2.4

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV4: BK4 (28,0- 52,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: GI
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 131.5/0.8
 k [m/s] (Beyer): -
 T/U/S/G [%]: - / 4.9 / 26.3 / 68.8
 d10/d30/d60 [mm]: 0.152 / 1.593 / 19.936
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 1994.30

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
45.0	0.00	0.00	100.00
31.5	617.80	30.97	69.03
16.0	239.80	12.02	57.01
8.0	277.90	13.93	43.07
4.0	149.90	7.51	35.56
2.0	87.00	4.36	31.20
1.0	69.10	3.46	27.73
0.5	85.40	4.28	23.45
0.25	158.50	7.95	15.51
0.125	142.70	7.15	8.35
0.063	68.90	3.45	4.90
Schale	97.70	4.90	-
Summe	1994.70		
Siebverlust	-0.40		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

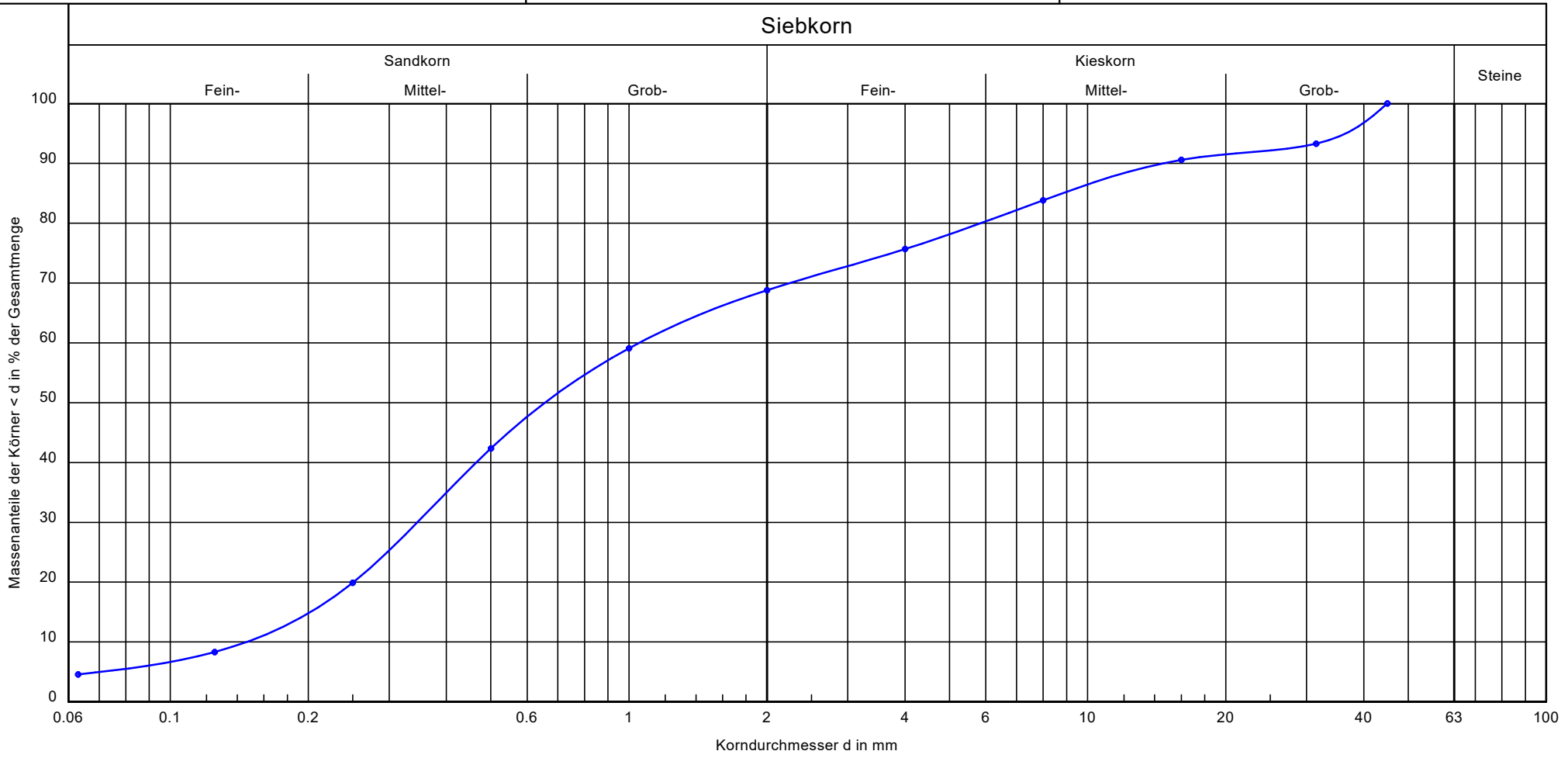
Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
Probenbezeichnung:	KV5: BK5 (22,6 - 55,0 cm)
Bodengruppe DIN 18196:	SI
Frostempfindlichkeit:	F1
Cu/Cc:	7.2/0.8
k [m/s] (Beyer):	$1.7 \cdot 10^{-4}$
T/U/S/G [%]:	- /4.6/64.2/31.2

Anlage 2.5
1-0028-2026

1-0028-2026

Anlage 2.5

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV5: BK5 (22,6 - 55,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: SI
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 7.2/0.8
 k [m/s] (Beyer): 1.721E-4
 T/U/S/G [%]: - / 4.6 / 64.2 / 31.2
 d10/d30/d60 [mm]: 0.147 / 0.346 / 1.054
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 1800.50

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
45.0	0.00	0.00	100.00
31.5	121.30	6.74	93.26
16.0	48.60	2.70	90.57
8.0	121.80	6.76	83.80
4.0	146.70	8.15	75.66
2.0	123.50	6.86	68.80
1.0	175.00	9.72	59.08
0.5	301.20	16.72	42.36
0.25	404.30	22.45	19.91
0.125	208.50	11.58	8.33
0.063	67.50	3.75	4.58
Schale	82.50	4.58	-
Summe	1800.90		
Siebverlust	-0.40		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

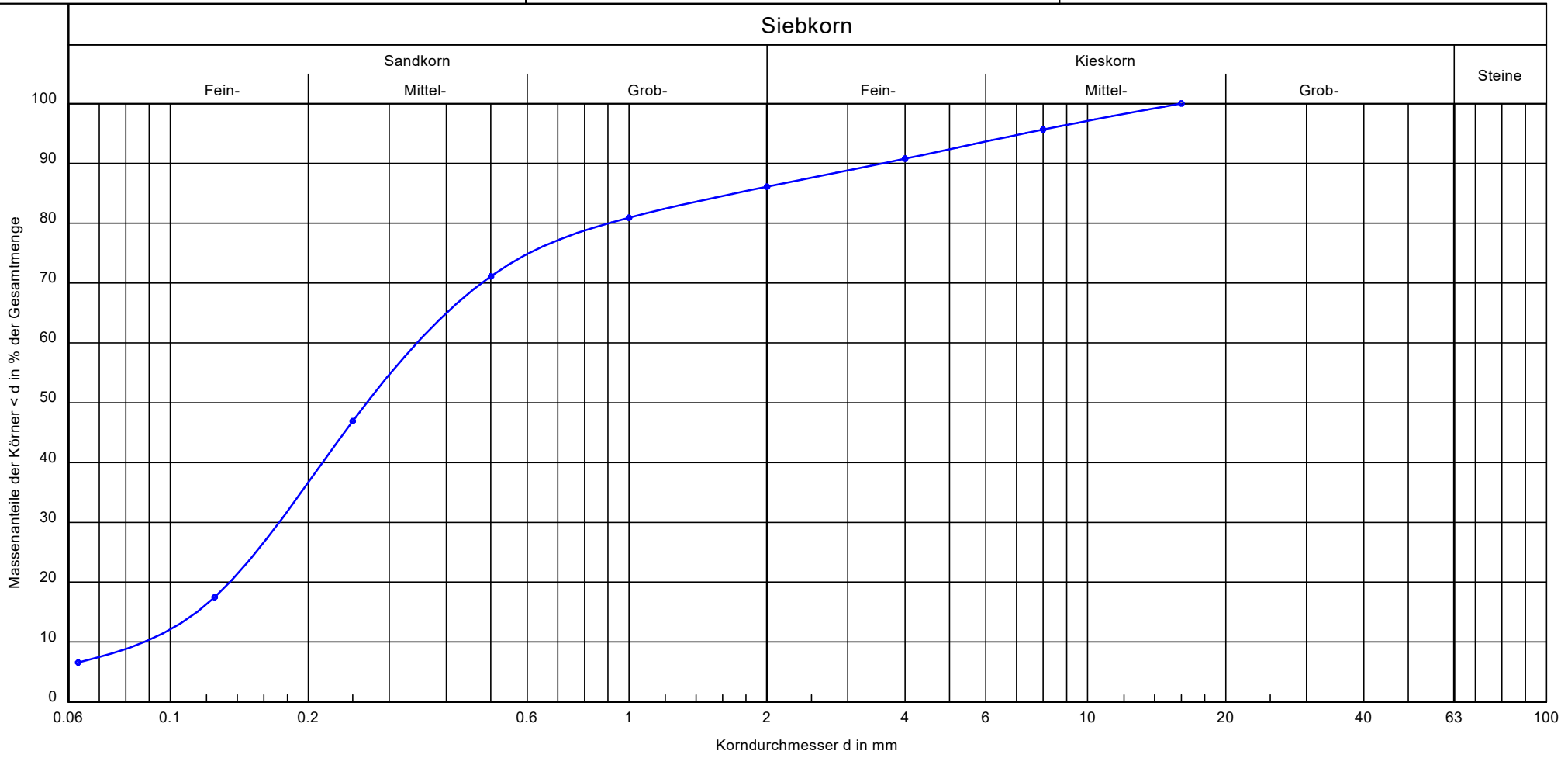
Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
Probenbezeichnung:	KV6: BK6 (44,0 - 80,0 cm)
Bodengruppe DIN 18196:	SU
Frostempfindlichkeit:	F1
Cu/Cc:	3.9/1.0
k [m/s] (Beyer):	$6.9 \cdot 10^{-5}$
T/U/S/G [%]:	- /6.6/79.5/13.9

1-0028-2026
 Anlage 2.6

1-0028-2026

Anlage 2.6

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV6: BK6 (44,0 - 80,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: SU
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 3.9/1.0
 k [m/s] (Beyer): 6.938E-5
 T/U/S/G [%]: - / 6.6 / 79.5 / 13.9
 d10/d30/d60 [mm]: 0.088 / 0.173 / 0.345
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 469.20

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
16.0	0.00	0.00	100.00
8.0	20.50	4.37	95.63
4.0	22.80	4.86	90.77
2.0	22.00	4.69	86.08
1.0	24.30	5.18	80.90
0.5	45.90	9.78	71.12
0.25	113.50	24.19	46.93
0.125	138.10	29.43	17.50
0.063	51.30	10.93	6.56
Schale	30.80	6.56	-
Summe	469.20		
Siebverlust	0.00		

Bestimmung der Korngrößenverteilung DIN EN 933-1

B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU

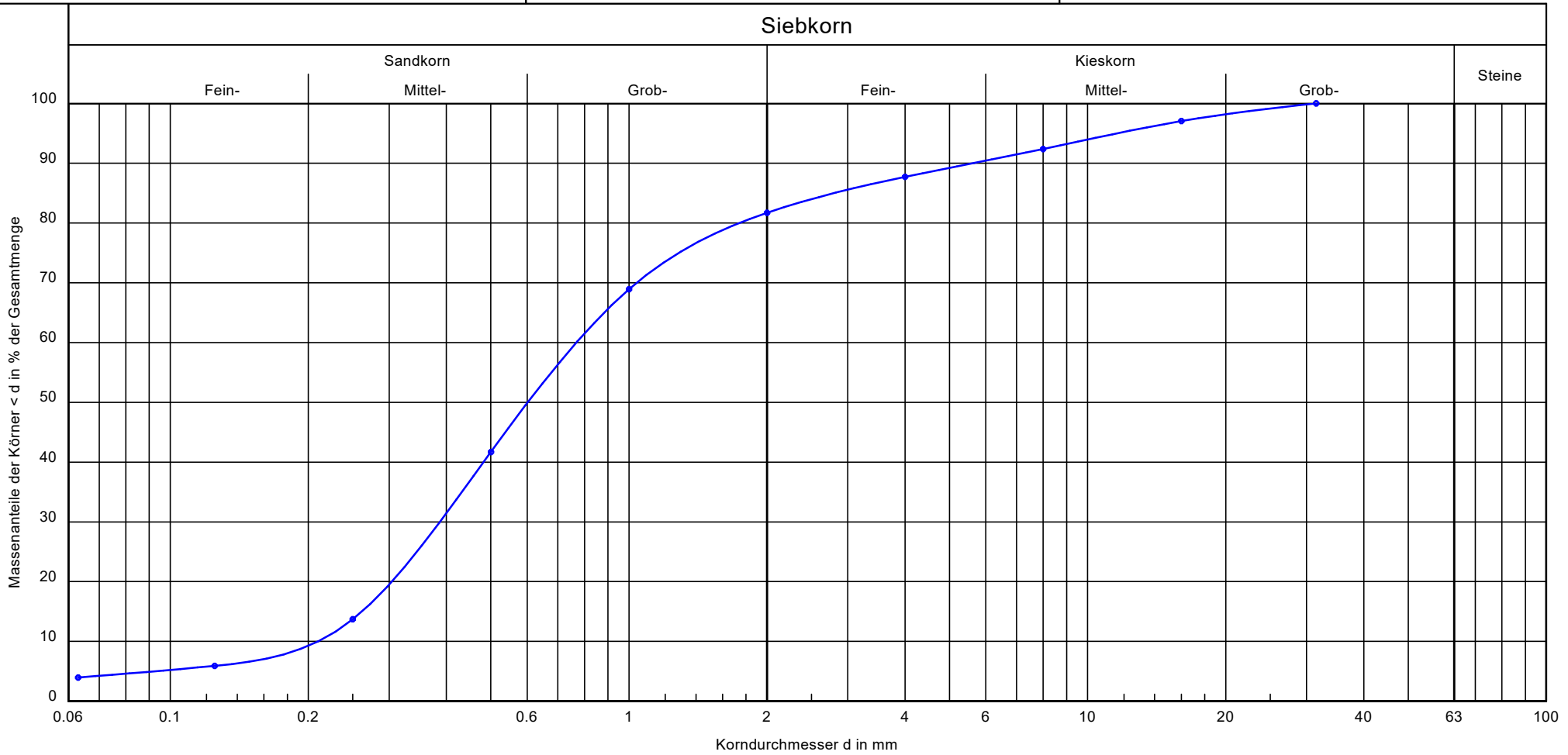
Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

Bearbeiter: E.Rezulak

Datum: 11.05.2026



Projekt:	B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU	Anlage 2.7 1-0028-2026
Probenbezeichnung:	KV7: BK7 (30,0 - 80,0 cm)	
Bodengruppe DIN 18196:	SE	
Frostempfindlichkeit:	F1	
Cu/Cc:	3.7/0.9	
k [m/s] (Beyer):	$4.0 \cdot 10^{-4}$	
T/U/S/G [%]:	- /4.0/77.7/18.3	

1-0028-2026

Anlage 2.7

Probe entnommen am: 02. - 03.03.2026

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Naß- / Trockensiebung

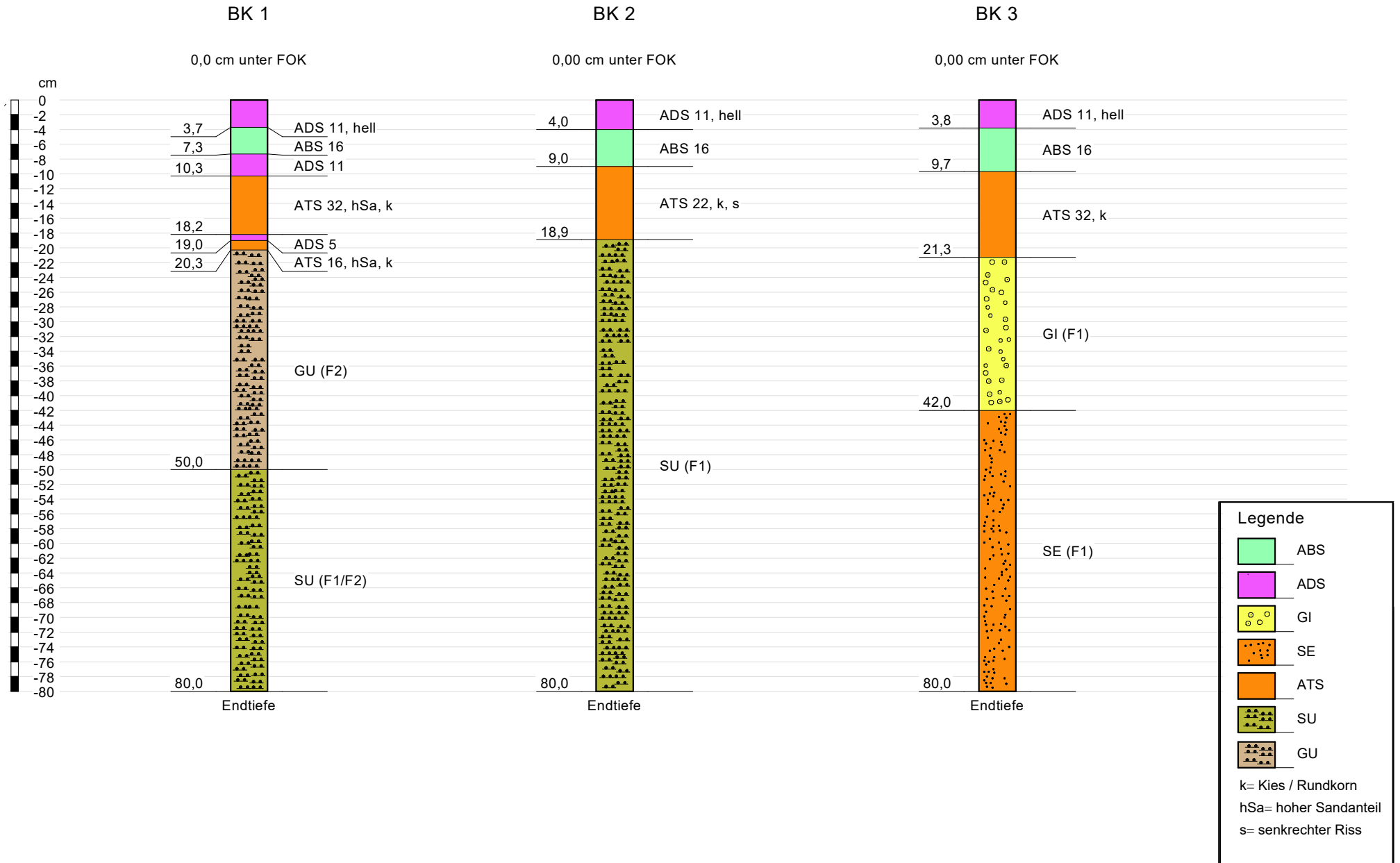
Projekt: B432, Fahrbahnerneuerung Bad Segeberg Süd - Leezen, VU
 Probenbezeichnung: KV7: BK7 (30,0 - 80,0 cm)
 Bodengruppe DIN 18196: SE
 Frostempfindlichkeit: F1
 Cu/Cc: 3.7/0.9
 k [m/s] (Beyer): 3.964E-4
 T/U/S/G [%]: - / 4.0 / 77.7 / 18.3
 d10/d30/d60 [mm]: 0.210 / 0.387 / 0.768
 Siebanalyse:
 Trockenmasse [g]: 1822.70

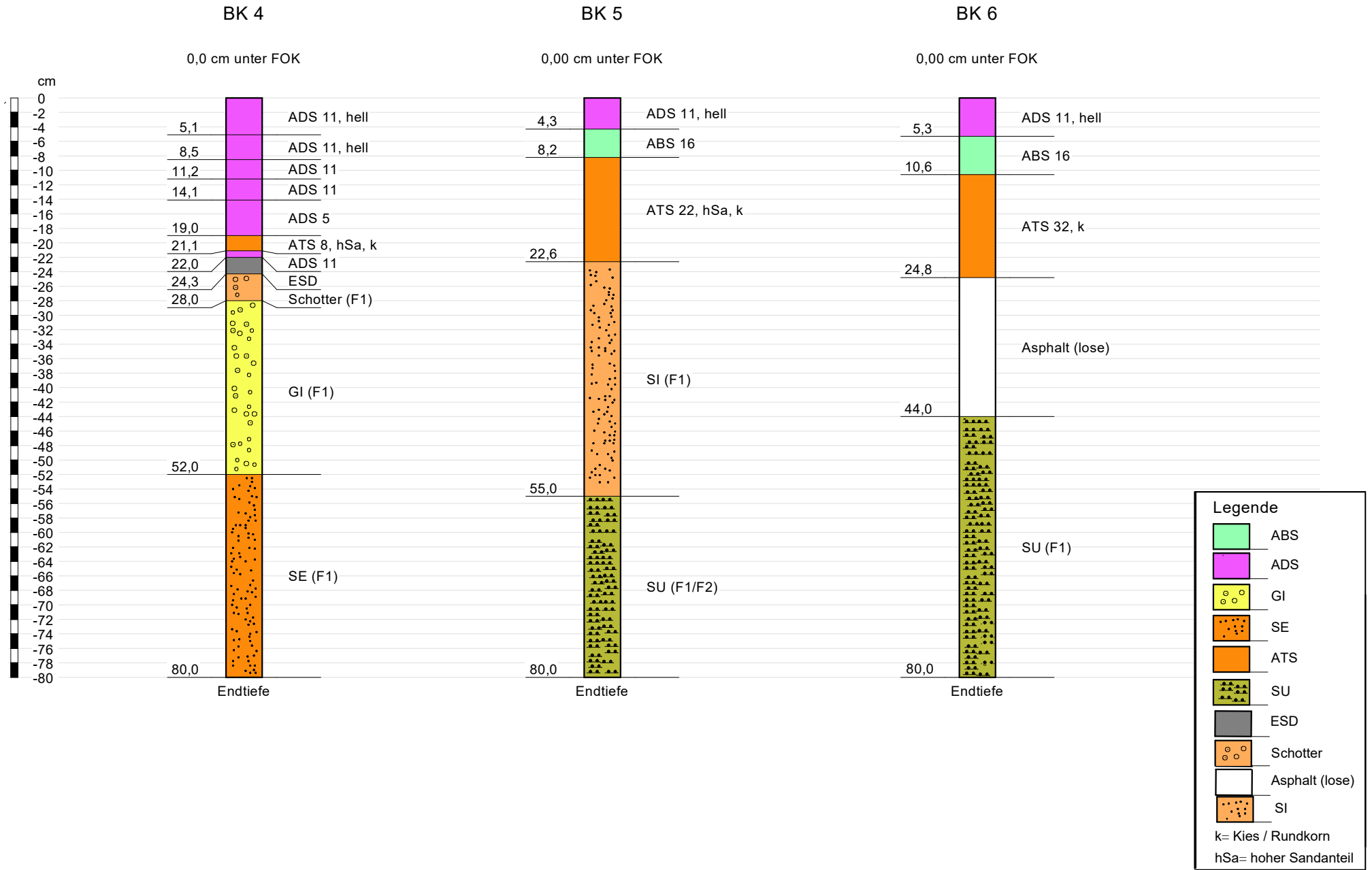
Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
31.5	0.00	0.00	100.00
16.0	54.10	2.97	97.03
8.0	85.20	4.67	92.36
4.0	85.10	4.67	87.69
2.0	109.40	6.00	81.69
1.0	233.30	12.80	68.90
0.5	495.90	27.20	41.70
0.25	510.40	27.99	13.71
0.125	142.00	7.79	5.92
0.063	35.40	1.94	3.98
Schale	72.50	3.98	-
Summe	1823.30		
Siebverlust	-0.60		

Anlage 3 zum Prüfbericht 1-0028-2026

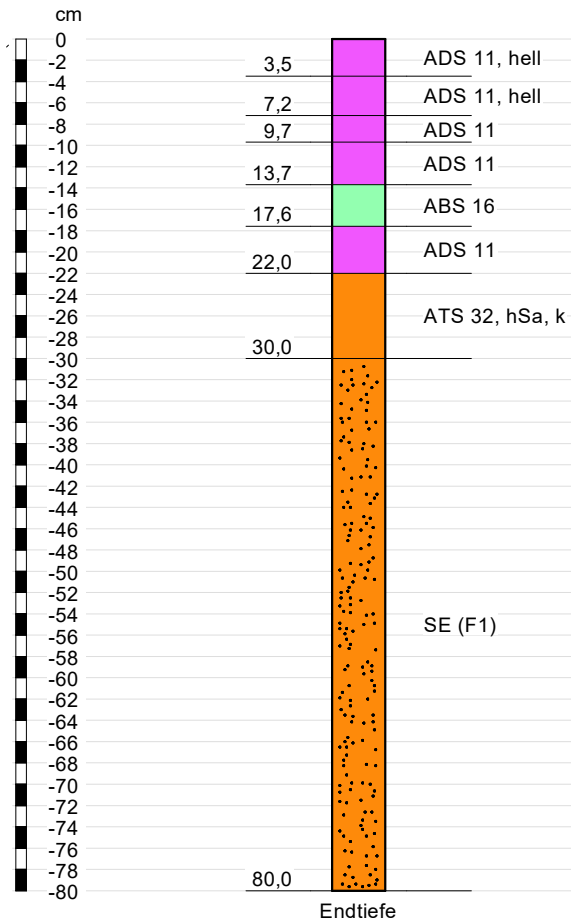
Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen





BK 7

0,0 cm unter FOK



Legende

- ABS
- ADS
- GI
- SE
- ATS
- SU
- GU

k= Kies / Rundkorn
 hSa= hoher Sandanteil