

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

VMPA anerkannte Betonprüfstelle

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Mercatorstr. 9
24106 Kiel

Mitglied im

Anerkannt nach RAP Stra 15
für die Fachgebiete:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
	Böden nach Bodenver- messungen	Straßen- schäch- ten und ge- bräuch- liche Po- lymer- modifi- zierte Böden	Böden- schäch- ten und Fluß- bän- nen	Fugen- inert- stoffe	Fest- kör- per- mör- seln	Fahr- bah- nen aus Beton Be- trags- schichten	Ober- flächen- behand- lung aus Beton Be- trags- schichten in Kalt- bau- weise Dünne As- phal- tdeck- schichten in Warm- bau- weise auf Ver- stei- ger- ten	Asphalt- deckschichten mit hydrau- lisch binden- den Binde- stoffen Boden- ver- festiger Böden	Asphalt- deckschichten mit hydrau- lisch binden- den Binde- stoffen Boden- ver- festiger Böden	Schichten mit hydrau- lisch binden- den Binde- stoffen Boden- ver- festiger Böden	Schichten mit hydrau- lisch binden- den Binde- stoffen Boden- ver- festiger Böden
0	Beauftragungs- prüfung			C0 ¹⁾	D0 ²⁾						
1	Eignungs- prüfung Fremd- über- prüfung	A1		C1					H1	I1	
2	wach- stums- prüfung			C2			F2			I2	
3	Kontroll- prüfung	A3	BB3	BE3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3
4	Schieds- unter- suchung	A4	BB4	BE4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4

¹⁾ Nur bei Fugeneinlagen und Fugenmassen nach DIN EN 14188
²⁾ Nur bei Gesamteinlagen für Bauteilgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G Sob-SB unterliegen

Kundennummer: 240760
Bitte bei allen Zuschriften angeben

Seite 1 von 21
Pinneberg, den 30.08.2025 GR

Prüfbericht-Nr. 5-0043-2025-A

Projekt: L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906 (Voruntersuchung)

Der Prüfbericht umfasst: 21 Seiten
2 Anlagen mit insgesamt: 13 Seiten
Der Auftraggeber erhält: 1 Exemplare

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.

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Seite
1. Angaben zum Prüfauftrag	4
2. Allgemeines zur Probenahme	5
3. Tabellarische Übersicht der Entnahmestellen	6
3.1 Entnahmestelle(n), Asphaltbohrkerne	6
3.2 Entnahmestelle(n), Bankettmaterial	6
4. Aufschlussarbeiten	7
4.1 Schichtenaufbau, äußere Beschaffenheit und optische Beurteilung	7 – 11
5. Probenvorbereitungen für die chemischen Untersuchungen	12
5.1 Asphaltbohrkerne, Bindemitteluntersuchungen	12
5.2 Asphaltbohrkerne, PAK-Analyse mit Phenolindex	13
5.3 Probenvorbereitung der Analysenproben, Bodenmaterial	14
6. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analysen	15
6.1 Bindemitteluntersuchungen	15
6.2 Chemische Analysen	16
7. Bewertung der Untersuchungsergebnisse	17
7.1 Bewertung der Bindemitteluntersuchungen	17
7.2 Bewertung der Analysenproben nach RuVA-StB 01	18 - 19
7.3 Klassifizierung der Bodenmaterialien gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV-BM)	20 - 21

Abbildungen:

Abbildung Nr. 1: Übersichtskarte

Tabellen:

Tabelle Nr. 1.1: Übersicht der Entnahmestellen in Tabellenform, Asphaltbohrkerne
Tabelle Nr. 1.2: Übersicht der Entnahmestellen in Tabellenform, Bankette
Tabelle Nr. 2.1 bis 2. 5: Aufschlussbeschreibung (Bohrkernbeschreibung)
Tabelle Nr. 3.1: Zusammenstellung der Analysenproben (Bindemitteluntersuchungen)
Tabelle Nr. 3.2: Zusammenstellung der Analysenproben (PAK, Phenolindex)
Tabelle Nr. 3.3: Probenvorbereitung der Analysenproben, Bodenmaterial (EBV-BM)
Tabelle Nr. 4: Ergebnisse der Bindemitteluntersuchungen
Tabelle Nr. 5.1: Bewertung der Analysenproben (RuVA – StB 01)
Tabelle Nr. 5.2: Klassifizierung des Bankettmaterials (EBV-BM)

Anlagen:

Anlage Nr. 1: PAK-Analyse mit Phenolindex (4 Seiten)
Anlage Nr. 2: Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung, BM-0* BG-0* (9 Seiten)

1. Angaben zum Prüfauftrag

Auftraggeber:	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Mercatorstr. 9, 24106 Kiel über Frau J. Rohwedder
Baumaßnahme:	L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906
Art der Proben:	Bohrkerne aus der Asphaltbefestigung und ungebundene Schichten
Probenahme / Eingang:	Am 06.05.2025 durch das HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft mbH entnommen und angeliefert, Hr. Blaume
Verpackung:	Transportverpackung (PE-Behälter)
Prüfungsauftrag:	<u>Bohrkerne</u> <ul style="list-style-type: none">- äußere Beschaffenheit und optische Beurteilung- fotografische Dokumentation- Probenvorbereitungen- Bindemitteluntersuchungen- PAK-Analyse und Phenolindex- Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung (BM-0*)

2. Allgemeines zur Probenahme

Im Rahmen des Projekts „L161, Berlin-Seekamp, LBV-SH: 002.906“ wurden am 06. Mai 2025 insgesamt fünf Bohrkern aus dem bestehenden Asphaltaufbau entnommen. Darüber hinaus erfolgte die Entnahme von ungebundenen Schichten bis zu einer Tiefe von 80 cm unter der Fahrbahnoberkante. Zusätzlich wurde auf beiden Fahrtrichtungsseiten eine Probenahme aus dem Bankettbereich durchgeführt.

Die örtliche Lage des Untersuchungsgebietes kann aus der folgenden Abbildung entnommen werden.

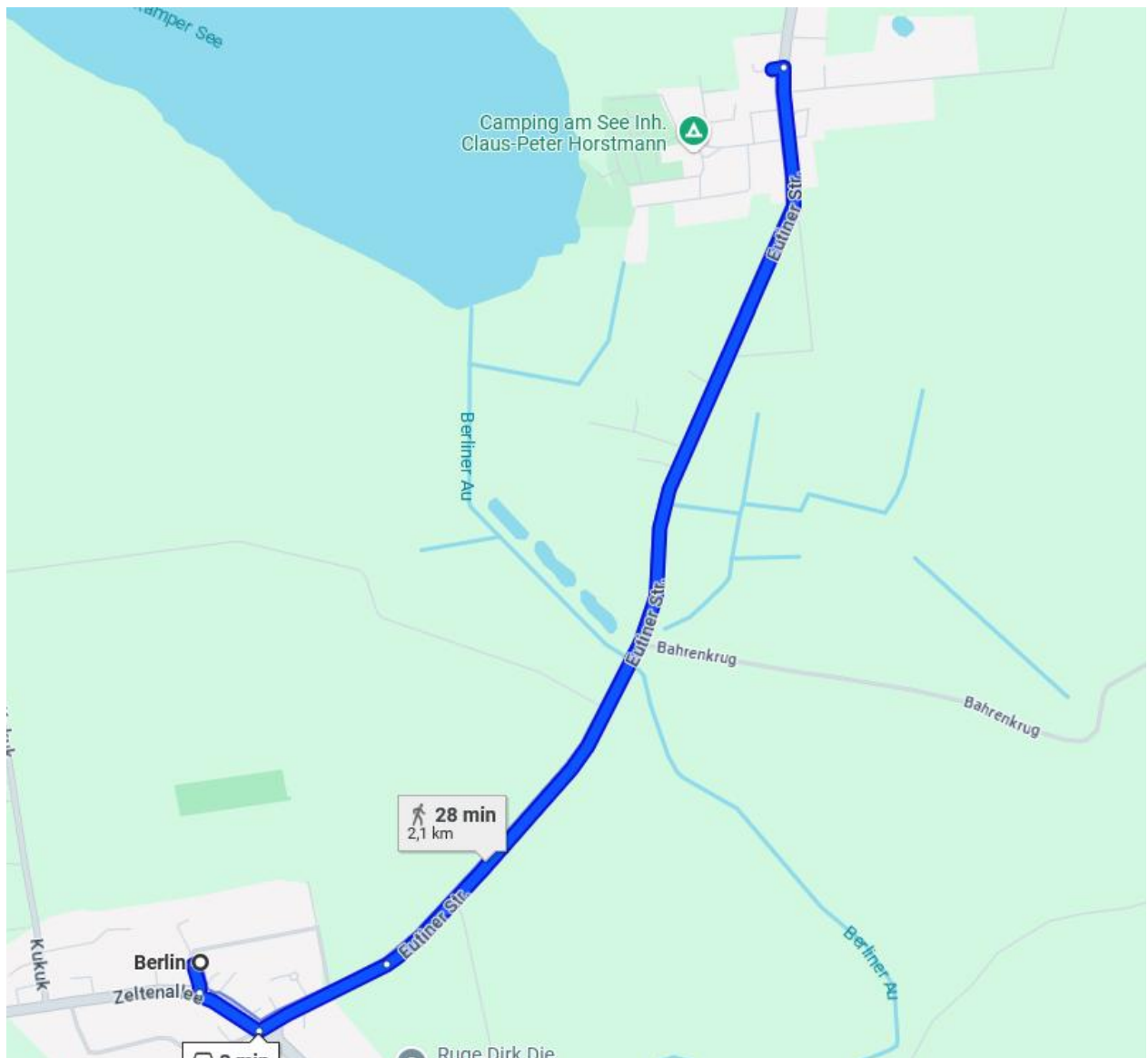


Abbildung Nr.1: Übersichtskarte (Quelle: Google Maps)

3. Tabellarische Übersicht der Entnahmestelle(n)

3.1 Entnahmestelle(n), Asphaltbohrkerne

Entnahmestelle(n)		Bauweise	Bezeichnung der Entnahmestelle			GPS
Nr.	Art		[Abschnitt]	[Station]	[örtl. Lage]	[Koordinaten]
1	Fahrbahn	Asphalt	10	0+120	1,00 m v. Fahrbahnrand	N 53.036565° E 10.449236°
2	Fahrbahn	Asphalt	10	0+450	1,50 m v. Fahrbahnrand	N 53.038451° E 10.453096°
3	Fahrbahn	Asphalt	10	0+780	2,55 m v. rechten Fahrbahnrand	N 54.040709° E 10.456164°
4	Fahrbahn	Asphalt	10	1+250	0,50 m v. Fahrbahnrand / Riss	N 54.044722° E 10.458326°
5	Fahrbahn	Asphalt	10	1+760	1,00 m v. Fahrbahnrand / Flickstelle	N 54.049023° E 10.460565°

Tabelle Nr. 1.1: Übersicht der Entnahmestelle(n) in Tabellenform, Asphaltbohrkerne


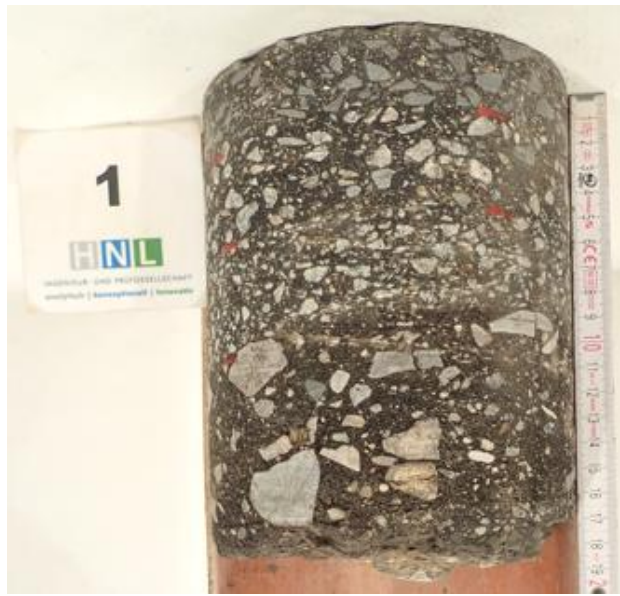
3.2 Entnahmestelle(n), Bankettmaterial

Entnahmestelle(n)		Bezeichnung der Entnahmestelle				[Fahrbahnseite]
Nr.	Art	von [Abschnitt]	[Station]	bis [Abschnitt]	[Station]	
1	Bankett	10	0+120	10	1+800	rechts
2	Bankett	10	0+120	10	1+800	links

Tabelle Nr. 1.2: Übersicht der Entnahmestelle(n) in Tabellenform, Bankettmaterial



4. Aufschlussarbeiten

4.1 Schichtenaufbau, äußere Beschaffenheit und optische Beurteilung

Entnahmestelle: 1 (BK1) Station 0+120						
L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906						
						
Bild 1: Entnahmestelle Bohrkern			Bild 2: Mantelfläche Bohrkern			
		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-klasse RuVA	Asbest (WHO) [%]
1.1	Asphaltdeckschicht 8	-	0,0 – 3,1	3,1	A [0,25 kg/mg]	-
1.2	Asphaltdeckschicht 8	-	3,1 – 6,6	3,5	A [0,10 kg/mg]	-
1.3	Asphaltdeckschicht 5	-	6,6 – 10,9	4,3	-	-
1.4	Asphalttragschicht 22, hS, K	-	10,9 – 18,8	7,9	-	-
Gesamtdicke gebundener Schichten:				18,8		
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	LAGA / EBV
1.5	weit bis intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische (GW/GI) (S-S-S)		18,8 – 50,0	31,2	F1	-
1.6	weit bis intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische (SW/SI)		50,0 – 70,0	20,0	F1	-
1.7	eng gestufte Sande (SE)		70,0 – 80,0	10,0	F1	-



Bemerkungen: K = Kiesanteil (Rundkorn); hS = hoher Sandanteil; S-S-S = Schotter-Splitt-Sand-Gemisch

Tabelle Nr. 2.1: Aufschlussbeschreibung

Entnahmestelle: 2 (BK2) Station 0+450 L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906						
						
Bild 3: Entnahmestelle Bohrkern			Bild 4: Mantelfläche Bohrkern			
		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA	Asbest (WHO) [%]
2.1	Asphaltdeckschicht 11	-	0,0 – 3,5	3,5	-	-
2.2	Asphalttragschicht 16	-	3,5 – 6,3	2,8	-	-
2.3	Asphaltdeckschicht 8	-	6,3 – 9,1	2,8	-	-
2.4	Asphaltdeckschicht 5	-	9,1 – 12,1	3,0	-	-
2.5	Asphalttragschicht 32, hS, K	-	12,1 – 17,5	5,4	-	-
2.6	Asphaltdeckschicht 5	-	17,5 – 18,9	1,4	-	-
2.7	Einstreudecke	-	18,9 – 21,4	2,5	-	-
Gesamtdicke gebundener Schichten:				21,4		
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	LAGA / EBV
2.8	weit bis intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische (GW/GI) (S-S-S)		21,4 – 27,5	6,1	F1	-
2.9	Sand-Schluff-Gemische (SU)		27,5 – 80,0	52,5	F1/F2	-



Bemerkungen: K = Kiesanteil (Rundkorn); hS = hoher Sandanteil; S-S-S = Schotter-Splitt-Sand-Gemisch; F1/F2 = eine genaue Einstufung in eine Frostempfindlichkeitsklasse kann nur auf Grundlage einer Korngrößenverteilung vorgenommen werden

Tabelle Nr. 2.2: Aufschlussbeschreibung

Entnahmestelle: 3 (BK3) Station 0+780 L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906						
						
Bild 5: Entnahmestelle Bohrkern			Bild 6: Mantelfläche Bohrkern			
		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungsklasse RuVA	Asbest (WHO) [%]
3.1	Asphaltdeckschicht 11	-	0,0 – 4,1	4,1	A [1,0 kg/mg]	-
3.2	Asphalttragschicht 16, K	-	4,1 – 9,3	5,2	A [1,5 kg/mg]	-
3.3	Asphaltdeckschicht 8	-	9,3 – 11,7	2,4	A [0,43 kg/mg]	-
3.4	Asphaltdeckschicht 5	-	11,7 – 14,1	2,4	-	-
3.5	Asphalttragschicht 16, K	-	14,1 – 18,9	4,8	-	-
3.6	Einstreudecke	-	18,9 – 22,3	3,4	-	-
Gesamtdicke gebundener Schichten:				22,3		
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	LAGA / EBV
3.7	weit bis intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische (GW/GI) (S-S-S)		22,3 – 30,0	7,7	F1	-
3.8	weit bis intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische (SW/SI)		30,0 – 51,0	21,0	F1	-
3.9	A [Sand-Schluff-Gemische (SU)] + Ziegelreste		51,0 – 80,0	29,0	-	-


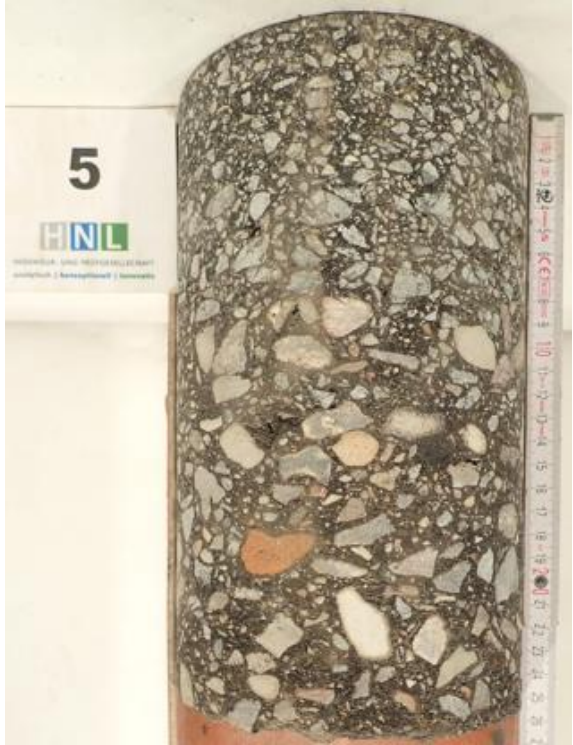
Bemerkungen: K = Kiesanteil (Rundkorn); S-S-S = Schotter-Splitt-Sand-Gemisch

Tabelle Nr. 2.3: Aufschlussbeschreibung

Entnahmestelle: 4 (BK4) Station 1+250 L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906						
						
Bild 7: Entnahmestelle Bohrkern			Bild 8: Mantelfläche Bohrkern			
		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-kategorie RuVA	Asbest (WHO) [%]
4.1	Asphaltdeckschicht 8	s	0,0 – 3,9	3,9	-	-
4.2	Asphalttragschicht 16, K	s	3,9 – 9,6	5,7	-	-
4.3	Oberflächenbehandlung	s	9,6 – 10,0	0,4	-	-
4.4	Einstreudecke	s	10,0 – 17,5	7,5	-	-
Gesamtdicke gebundener Schichten:				17,5		
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	LAGA / EBV
4.5	Asphaltbruch		17,5 – 54,0	36,5	-	-
4.6	Sand-Schluff-Gemische (SU)		54,0 – 80,0	26,0	F1/F2	-

Bemerkungen: s = senkrechter Riss; K = Kiesanteil (Rundkorn); F1/F2 = eine genaue Einstufung in eine Frostempfindlichkeitsklasse kann nur auf Grundlage einer Korngrößenverteilung vorgenommen werden

Tabelle Nr. 2.4: Aufschlussbeschreibung

Entnahmestelle: 5 (BK5) Station 1+760 L161, Berlin -Seekamp, LBV-SH: 002.906						
						
Bild 9: Entnahmestelle Bohrkern			Bild 10: Mantelfläche Bohrkern			
		Riss	Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Verwertungs-klasse RuVA	Asbest (WHO) [%]
5.1	Asphaltdeckschicht 8	-	0,0 – 5,0	5,0	-	-
5.2	Asphalttragschicht 16	-	5,0 – 9,3	4,3	-	-
5.3	Asphalttragschicht 16	-	9,3 – 13,6	4,3	-	-
5.4	Asphalttragschicht 22, K	-	13,6 – 26,1	12,5	-	-
Gesamtdicke gebundener Schichten:				26,1		
Bodengruppe nach DIN 18196			Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Frostempfindlichkeitsklasse	LAGA / EBV
5.5	eng gestufte Sande (SE)		26,1 – 61,0	34,9	F1	-
5.6	eng gestufte Sande (SE)		61,0 – 80,0	19,0	F1	-

Bemerkungen: K = Kiesanteil (Rundkorn)

Tabelle Nr. 2.5: Aufschlussbeschreibung

5. Probenvorbereitungen für die chemischen und physikalischen Untersuchungen

Die Herstellung der Analysenproben erfolgte in Abstimmung mit der „Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein“ und kann aus den nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

5.1 Asphaltbohrkerne, Bindemitteluntersuchungen

Für die Bindemitteluntersuchungen wurden folgende Proben vorbereitet bzw. zu Mischproben vereinigt.

Entnahmestelle [Nr.]	Schicht		Entnahmetiefe [cm unter FOK]	Schichtdicke [cm]	Probenbezeichnung [HNL]
	[Nr.]	[Bezeichnung]			
1	1.1	Asphaltdeckschicht 8	0,0 – 3,1	3,1	BK1 Schicht 1.1 + 1.2
1	1.2	Asphaltdeckschicht 8	3,1 – 6,6	3,5	
1	1.3	Asphaltdeckschicht 5	6,6 – 10,9	4,3	BK1 Schicht 1.3
3	3.1	Asphaltdeckschicht 11	0,0 – 4,1	4,1	BK3 Schicht 3.1
3	3.2	Asphalttragschicht 16, K	4,1 – 9,3	5,2	BK3 Schicht 3.2+3.3
3	3.3	Asphaltdeckschicht 8	9,3 – 11,7	2,4	

Tabelle Nr. 3.1: Zusammenstellung der Analysenproben (Bindemitteluntersuchung)

5.2 Asphaltbohrkerne, PAK Analyse mit Phenolindex

- Bestimmung der PAK-Gehalte nach EPA, DIN ISO 18287:2006-05
- Phenolindex, DIN EN ISO 14402 (H37):1999-12

Für die Bestimmung der o. g. Untersuchungen wurden folgende Proben vorbereitet bzw. zu

Entnahme- stelle	Schicht		Entnahmetiefe	Schicht- dicke	Probenbezeich- nung
[Nr.]	[Nr.]	[Bezeichnung]	[cm unter FOK]	[cm]	[HNL]
1	1.1	Asphaltdeckschicht 8	0,0 – 3,1	3,1	BK1 Schicht 1.1
1	1.2	Asphaltdeckschicht 8	3,1 – 6,6	3,5	BK1 Schicht 1.2
3	3.1	Asphaltdeckschicht 11	0,0 – 4,1	4,1	BK3 Schicht 3.1
3	3.2	Asphalttragschicht 16, K	4,1 – 9,3	5,2	BK3 Schicht 3.2
3	3.3	Asphaltdeckschicht 8	9,3 – 11,7	2,4	BK1 Schicht 1.1

Tabelle Nr. 3.2: Zusammenstellung der Analysenproben (PAK, Phenolindex)

5.3 Probenvorbereitung der Analysenproben, Bodenmaterial

- Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung (BM)

Für die Analyse nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV-BM) wurden folgende Proben vorbereitet bzw. zu Mischproben vereinigt.

Entnahmestelle(n)		Bezeichnung der Entnahmestelle				Probenbezeichnung
Nr.	Art	von [Abschnitt]	[Station]	bis [Abschnitt]	[Station]	[HNL]
1	Bankett	10	0+120	10	1+800	MP1
2	Bankett	10	0+120	10	1+800	MP2

Tabelle Nr. 3.3: Probenvorbereitung der Analysenproben, Bodenmaterial (EBV-BM)

6. Untersuchungsergebnisse der physikalischen und chemischen Analysen

6.1 Bindemitteluntersuchungen

Zur eventuellen Wiederverwendung des gegebenenfalls anfallenden Fräsasphaltes wurde an ausgewählten Mischproben der Wert für die Nadelpenetration und den Erweichungspunkt Ring und Kugel ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse können aus der folgenden Tabelle entnommen werden.

Probenbezeichnung [Nr.]	Schicht [Bezeichnung]	Bindemittelgehalt [M.-%]	Nadelpenetration [bei 25 °C mm/10]
BK1 Schicht 1.1 + 1.2	Asphaltdeckschicht 8	7,6	66,6
	Asphaltdeckschicht 8		
BK1 Schicht 1.3	Asphaltdeckschicht 5	10,8	28,2
BK3 Schicht 3.1	Asphaltdeckschicht 11	5,9	43,4
BK3 Schicht 3.2+3.3	Asphalttragschicht 16	5,0	19,7
	Asphaltdeckschicht 8		

Tabelle Nr. 4: Ergebnisse der Bindemitteluntersuchungen

6.2 Chemische Analysen

Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandten Verfahren und Bestimmungsgrenzen können aus den folgenden Anlagen entnommen werden.

Die Untersuchungen wurden von einem akkreditierten Labor (GBA Group) durchgeführt.

Asphaltbohrkerne (Anlage 1)

PAK-Gehalt nach EPA und Phenolindex

- 2025P521330 / 1 [PAK-Gehalt nach EPA und Phenolindex

Bankettmaterial (Anlage 2)

Analyse(n): Analyse nach LAGA-Boden und Ersatzbaustoffverordnung (BM), siehe Anlage 2.3:

- Prüfbericht: 2025P521942 / 1 – Ersatzbaustoffverordnung (BM)

7. Bewertung der Untersuchungsergebnisse

7.1 Bewertung der Bindemitteluntersuchungen

Gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (TL AG-StB 09) darf der Mittelwert der Nadelpenetration, ermittelt aus mehreren Einzelmessungen am Asphaltgranulat, nicht unter 15 mm/10 liegen. Zudem müssen alle Einzelmesswerte der Nadelpenetration mindestens 10 mm/10 betragen. Die in den TL AG-StB 09 festgelegten Grenzwerte dienen lediglich als Orientierung. Bei allen untersuchten Proben wurden die Anforderungen an die Einzelmesswerte gemäß TL AG-StB 09 erfüllt. Werden die Untersuchungsproben BM 1 bis BM 3 zu einem Mittelwert zusammengefasst, können die untersuchten Deckschichten hinsichtlich der Mittelwertbildung als erfüllt betrachtet werden. Die Probe BM 4 wurde in diese Mittelwertbildung nicht einbezogen, da sie auch Tragschichtmaterial enthält. Aufgrund des Einzelwertes kann die Materialprobe BM 4 nicht weiter berücksichtigt werden.

7.2 Bewertung der Analyseergebnisse nach RuVA-StB 01

Für die Bewertung der untersuchten Asphaltproben 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

Probenbezeichnung [HNL]	Verwertungsklasse			Abfall- schlüssel [AVV]
	teer- / pechfrei [A]	teer- / pechhaltig [B]	teer- / pechhaltig [C]	
BK1 Schicht 1.1	X			17 03 02
BK1 Schicht 1.2	X			17 03 02
BK3 Schicht 3.1	X			17 03 02
BK3 Schicht 3.2	X			17 03 02
BK1 Schicht 1.1	X			17 03 02

Tabelle Nr. 5.1: Bewertung der Analysenproben (RuVA – StB 01)

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.

Die Wiederverwendung und Verwertung von Asphaltgranulat, Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau hat unter Berücksichtigung der Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat (TL AG-StB) und des Merkblattes für die Wiederverwendung von Asphalt (M WA) und des Merkblattes für die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen und von Asphaltgranulat in bitumengebundenen Tragschichten durch Kaltaufbereitung in Mischanlagen (M VB-K) zu erfolgen. Hierbei ist die jeweilige aktuelle Ausgabe und Fassung zu berücksichtigen.

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.

7.3 Klassifizierung der Bodenmaterialien gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV-BM)

Die im Rahmen der Untersuchung entnommenen Bankettproben wurden gemäß den in der Ersatzbaustoffverordnung (BM) festgelegten Materialklassen klassifiziert. Die Zuordnung erfolgte auf Grundlage der Analyseergebnisse für Feststoff und Eluat und ist in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

Probenbezeichnung		Analysenbefund Feststoff		Analysenbefund Eluat		Gesamteinstufung mit Abfallschlüssel	
[HNL]	[Analyseart]	[Zuordnung / Klasse]	[Maßgebende Parameter]	[Zuordnung / Klasse]	[Maßgebende Parameter]	[Zuordnung / Klasse]	[AVV]
MP1	EBV	BM-F0*	-	BM-0* (BM-F3)	-	BM-F0*	17 05 04
MP2	EBV	BM-F0*	-	BM-0* (BM-F3)	-	BM-F0*	17 05 04

Bemerkungen: () = Stoffspezifischer Orientierungswert

Tabelle Nr. 5.2: Klassifizierung des Bankettmaterials (EBV-BM)

Gemäß gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan für Bau und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig-Holstein vom 2019, ist ein Ausbaustoff (Beton, Ziegel etc. sowie Boden und Steine) 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

Im Falle einer Überschreitung sind die folgenden Abfallschlüssel zuzuordnen:

- 17 01 06*, *Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten*
- 17 05 03*, *Böden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten*

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

- 17 01 01, *Beton*
- 17 05 04, *Böden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen*

Prisdorf, den 30.08.2025



M.Sc. Stephan Hase
Prüfstellenleiter



Gerrit Rupf
Staatl. gepr. Tiefbautechniker
Betontechnologe VDB
Projektleiter