HLG HansaLab GmbH | Tempowerkring 2 | 21079 Hamburg

Bearbeiter: T.Redko
projekte@hansalab.de

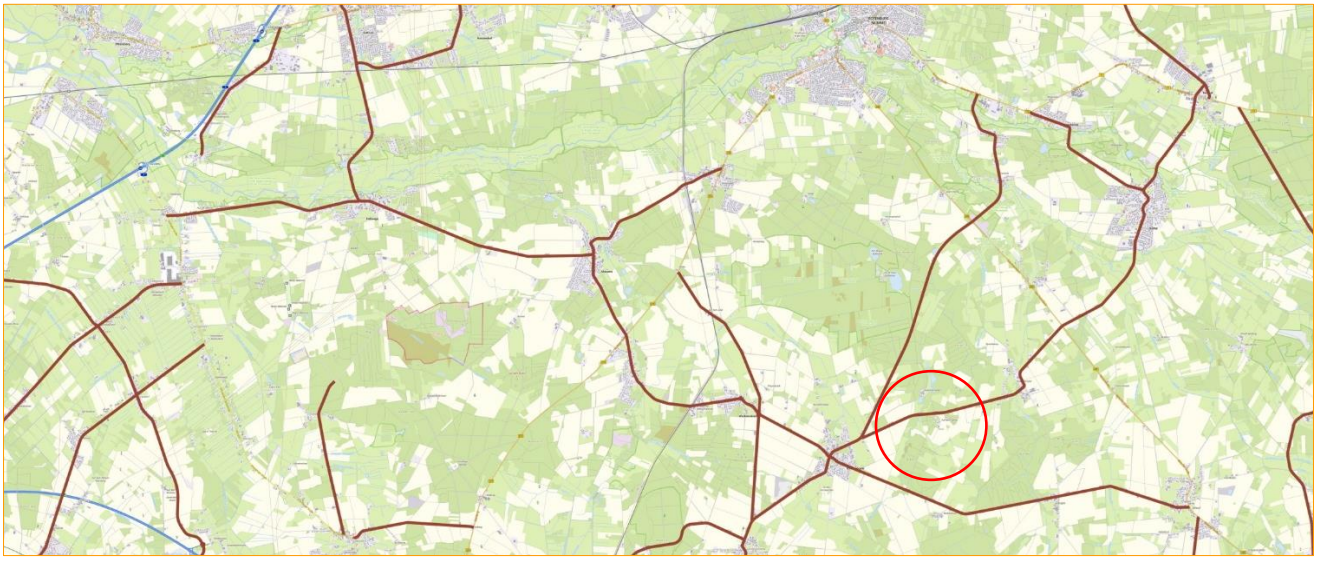
Landkreis Rothenburg (Wümme)
Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau
Knickchausee 12a
27356 Rotenburg (Wümme)

Hamburg 26.01.2026

Untersuchungsbericht-Nr.: AB01169

Allgemeine Angaben zum Auftrag

Auftraggeber	Landkreis Rothenburg (Wümme) Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau Knickchausee 12a, 27356 Rotenburg (Wümme)
Projekt	**108/25/66 Rahmenvereinbahrung Baugrund-/Bohrkernuntersuchungen im Zuge der Kreisstraßen im Landkreis Rotenburg (Wümme)**
Abruf / Bauvorhaben	**K 209, GRW Rieckenbostel – Kirchwalsede, km 10,1 – 11,0**
Projektleiter/-in	Herr Benthien, Herr Reinke
Auftrag	**Entnahme und Untersuchungen an Asphaltproben**
Probenummer(n)	siehe Untersuchungsergebnisse
Probenahmezeitraum	17.12.2025
Probenehmer	HLG HansaLab GmbH, Sachkundiger gem. LAGA PN 98



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben zum Auftrag 3
1.1 Veranlassung (Auftragsbeschreibung) 3
1.2 Unterlagen 3
1.3 Grundlagen 3
1.4 Probenahmekonzept / Festlegung der Entnahmestellen 3
1.5 Probenahme 3
1.6 Baustellensicherungen 4
1.7 Fremdvergabe Analytik 4
1.8 Untersuchungsumfang Asphalt 4
2 Straßenaufbau 4
3 Umweltanalysen Asphalt 5
4 Umweltanalytische Beurteilung Asphalt 6
5 Schlussbemerkung 7
6 Anlagenverzeichnis 7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umweltanalysen Asphalt K 209 GRW 5
Tabelle 2: Anforderungen an die Verwertung von Ausbauasphalt und teer-/pechhaltigen Ausbaustoffen 6
Tabelle 3: Anlagenverzeichnis 7

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

1 Allgemeine Angaben zum Auftrag

1.1 Veranlassung (Auftragsbeschreibung)

Im Rahmen der Vorbereitung zu Instandhaltungs- bzw. Erneuerungsmaßnahmen der K 209 GRW Rieckenbostel - Kirchwalsede, beauftragte der Landkreis Rotenburg (Wümme), Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau die HLG HansaLab GmbH mit Bohrungen, Probenahmen und nachfolgenden Deklarationsanalysen.

1.2 Unterlagen

Von dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Übersichtstabelle mit den geplanten Stellen / Stationierungen der Bohrkernentnahmen

1.3 Grundlagen

- Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau, 2012
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, RStO 2012 / Fass. 2024
- Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, 2007 Fass.2013
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, 2007 Fass.2013
- Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, 2001, Fass. 2005
- VDI Richtlinie 3866 Blatt 5, 2017-06
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Handreichung Qualifizierter Umgang mit mineralischen Abfällen und Ausbaustoffen im Straßenbau, Februar 2025
- Grundsätze zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall Stand: 21.05.2024
- Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV; Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10.12.2001, Fass. 17.07.2017

1.4 Probenahmekonzept / Festlegung der Entnahmestellen

Das Konzept zum Umfang der Umweltanalytik und die Festlegung der Entnahmestellen wurde von dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau erstellt. Die Entnahmestellen wurden vor Ort durch den Auftraggeber markiert.

1.5 Probenahme

Für die Gewinnung der Proben im gebundenen Oberbau (Asphalt) wurden Kernbohrungen (DN 150 mm) durchgeführt.

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

1.6 Baustellensicherungen

Die Absicherungen und notwendigen Absperrungen im Bereich der Sondier- und Entnahmepunkte wurden von dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau ausgeführt.

1.7 Fremdvergabe Analytik

Die Durchführung sämtlicher chemischer Analysen wurden von der HLG HansaLab GmbH an die

- Eurofins Umwelt Nord GmbH
- GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

fremdvergeben. Die detaillierten Analysenberichte sind den entsprechenden Anlagen zu entnehmen.

1.8 Untersuchungsumfang Asphalt

- Bestimmung der Materialarten und der Äußeren Beschaffenheiten nach Augenschein
- Bestimmung der Schichtdicken nach TP D-StB
- Bestimmung PAK nach EPA, Phenolindex und Einstufung in eine Verwertungsklasse nach RuVA-StB
- Analyse des Asbestgehaltes nach der VDI-Richtlinie 3866, Bl.5

2 Straßenaufbau

Die Gesamtdicken des Asphaltoberbaus variieren zwischen 8 cm bis 10 cm.

Entnahmestelle BK 209/6, BK 209/8 und BK 209/9

Die erbohrten Asphaltaufbauten bestehen aus Asphalttrag- und Asphaltdeckschicht. Als ungebundene Tragschicht wurde an der Entnahmestelle ein Kies-Sand-Gemisch erbohrt.

(Die geplanten BK 209/5 und BK 209/7 wurden vom Auftraggeber gecancelt)

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

3 Umweltanalysen Asphalt

Tabelle 1: Umweltanalysen Asphalt K 209 GRW

Probe	Art der Probe	Entnahmestelle / Bohrkern	Horizont / Tiefe von OK.FB	Summe PAK nach EPA	Benzo[a]pyren	Phenolindex	Verwertungsklasse RuVA-StB	Asbest-untersuchung VDI Richtl. 3866 Bl.5	Asbest-untersuchung IFA/BIA 7487	Abfall-schlüssel-Nr.
Nr.			[cm]	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/l]			[M.-%]	AVV
AB01169-PP01 AB01169-A01	SP (1)	BK 209/6 (2)	0,0 – 2,2	0,27	< 0,20	< 0,005	**A**	**kein Asbest nachgewiesen** (3)	-	**17 03 02**
		BK 209/8 (2)	0,0 – 2,2							
		BK 209/9 (2)	0,0 – 2,5							
AB01169-PP02 AB01169-A02	SP (1)	BK 209/6 (2)	2,2 – 8,3	3,3	< 0,20	< 0,005	**A**	**kein Asbest nachgewiesen** (3)	-	**17 03 02**
		BK 209/8 (2)	2,2 – 9,8							
		BK 209/9 (2)	2,5 – 10,0							

(1) *SP – Sammelprobe, EP - Einzelprobe*

(2) *Die Lage der Entnahmestelle ist der Anlage 1 & 2 zu entnehmen.*

(1) *Asbestfasern [NWG 0,1%], Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis, Abschätzung nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B*

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

4 Umweltanalytische Beurteilung Asphalt

An den Entnahmestellen **BK 209/6 bis BK 209/9** weisen alle untersuchten Asphaltschichten unauffällige Gehalte an PAK nach EPA auf und können in Kombination mit den bestimmten Phenolindizes, die alle unterhalb der Bestimmungsgrenze liegen, der **Verwertungsklasse A** gemäß RuVA-StB 01/05 zugeordnet werden. Sie sind als nicht gefährliche Abfälle mit dem Abfallschlüssel 17 03 02 einzustufen.

Die untersuchten **Mischproben A01 bis A02** sind aufgrund der negativen Ergebnisse der Asbestnachweise gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5 NWG 0,1% als **asbestfrei** zu bezeichnen.

Die Maßgaben der TRGS 517 zum Arbeitsschutz beim Kaltfräsen von Verkehrsflächen sowie die TRGS 519 sind zu beachten.

Eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse ist dem Absatz 3 zu entnehmen. Die Analysenberichte der GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH sind der Anlage 3, der Eurofins Umwelt Nord GmbH der Anlage 4 zu entnehmen.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Handreichung Qualifizierter Umgang mit mineralischen Abfällen und Ausbaustoffen im Straßenbau, Februar 2025, 2.4 „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbauasphalt und teer-/pechhaltigen Ausbaustoffen (RuVA-StB)“ (Auszug):

Ausbauasphalt kann nach entsprechender Aufbereitung wieder in den Asphaltschichten des Straßenbaus verwendet werden. Asphaltschichten sind daher grundsätzlich separat auszubauen, um diese möglichst hochwertig bei der Herstellung von Heißmischgut einzusetzen. Die Anforderungen an die Verwertung dieser Ausbaustoffe werden in den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbauasphalten im Straßenbau“ (RuVA-StB 01, Fassung 2005) beschrieben.

In diesen Richtlinien werden in Abhängigkeit vom PAK-Gehalt (Gehalt an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen) im Feststoff und vom Phenolindex im Eluat drei Verwertungsklassen festgelegt, denen jeweils Verwertungsverfahren und Einbaubedingungen zugeordnet sind (Tab. 1). Teer-/ pechhaltige Ausbaustoffe liegen gemäß RuVA-StB 01 bei einem Gehalt von > 25 mg/kg PAK im Feststoff vor.

Tabelle 2: Anforderungen an die Verwertung von Ausbauasphalt und teer-/pechhaltigen Ausbaustoffen

Verwertungsklasse	Art der Straßenausbaustoffe		PAK (EPA) im Feststoff [mg/kg]	Phenolindex Eluat [mg/l]	Verwertungsverfahren
A	Ausbauasphalt		≤ 25	≤ 0,1	- Heißmischverfahren (RuVA 4.1) - Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2) - Kaltverarbeitung ohne Bindemittel unter wasserundurchlässiger Schicht (RuVA 4.3)
B	Ausbaustoffe mit teer-/pech-typischen Anteilen	steinkohlenteertypisch	> 25	≤ 0,1	- Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2)
C		braunkohlenteertypisch	Wert ist anzugeben	> 0,1	- Kaltmischverfahren mit Bindemittel (RuVA 4.2)

Ergänzend ist das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nummer 16/2015 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 11.09.2015 mit Regelungen zur Verwertung von Straßenausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen in Bundesfernstraßen (ARS Nr. 16/2015) zu berücksichtigen. Das ARS 16/2005 wurde mit dem Erlass des niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 16.09.2016 für die Bundesfernstraßen sowie für die Landesstraßen eingeführt.

Die Regelungen betreffen Straßenausbaustoffe mit einem PAK-Gesamtgehalt im Feststoff nach EPA von > 25 mg/kg beziehungsweise einem Phenolindex im Eluat von < 0,1 mg/l (Verwertungsklasse B) oder mit einem Phenolindex im Eluat von > 0,1 mg/l (Verwertungsklasse C). Bei Überschreitung dieser Grenzwerte dürfen teer-/pechhaltig belastete Straßenausbaustoffe nicht mehr gemäß den Verwertungsklassen B und C im Straßenbau eingesetzt werden, sondern müssen einem geeigneten Entsorgungsverfahren (Verwertung oder Beseitigung) zugeführt werden. Ausgeschlossen ist auch die Verwendung dieser Baustoffgemische z. B. als Verfüllmaterial in Widerlagern von Brücken oder Dammschüttungen und Lärmschutzwällen. Auch die Regelungen zur Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln gemäß Anhang G der TL Beton-StB 07, sind im Bereich der Bundesfern- und Landesstraßen nicht mehr anzuwenden.

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

Teer-/pechhaltige Schichten können jedoch im Straßenoberbau verbleiben, wenn dieses bautechnisch möglich ist, die Voraussetzungen bezüglich der Lage der Baumaßnahme gemäß Tabelle 3 der RuVA-StB 01 (Fassung 2005) erfüllt sind und eine Beeinträchtigung der Umwelt nicht zu besorgen ist. Ist eine Überbauung nicht möglich, sind die teer-/pechhaltigen Ausbaustoffe als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

5 Schlussbemerkung

Bei den Bohrkernentnahmen handelt es sich um punktuelle Probenahmen, die nicht immer repräsentativ für die nähere Umgebung sein müssen.

Die in diesem Untersuchungsbericht aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

Der für die Einstufung(en) durchgeführte Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des jeweiligen Prüfergebnisses mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten.

Hinsichtlich der Entsorgung sind die Annahmekriterien des Entsorgungsfachbetriebes zu berücksichtigen.

Dipl.-Ing. Tim Puttfarcken
Prüfstellenleiter

PRÜFSTELLE FÜR BAUSTOFFE • HLG HansaLab GmbH • Tempowerkring 2 • 21079 Hamburg

Tino Redko
Projektleiter

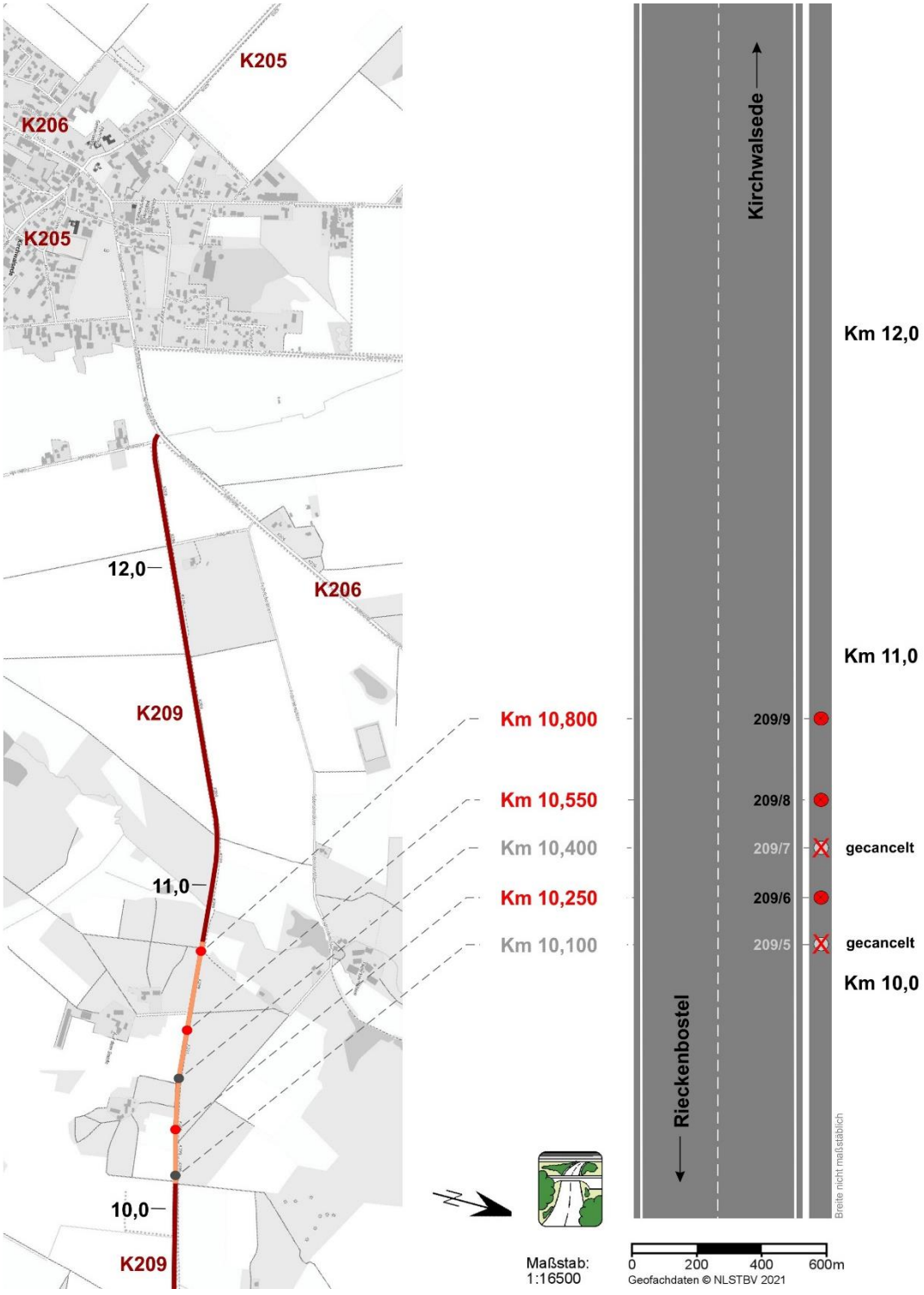
6 Anlagenverzeichnis

Tabelle 3: Anlagenverzeichnis

Anlagenverzeichnis		
A 1	Lageplan Entnahmestellen	HLG HansaLab GmbH
A 2	Dokumentation Bohrkerne	HLG HansaLab GmbH
A 3	PAK nach EPA, Phenolindex	Prüfbericht-Nr.: 2026P501023/1, GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH,
A 4	Asbestnachweis VDI	Prüfbericht-Nr.: AR-26-JH-000251-01, Eurofins Umwelt Nord GmbH
A 5	Probenahmeprotokoll	HLG HansaLab GmbH

Die Unterlagen dürfen ausschließlich von dem in diesem Bericht genannten Auftraggeber sowohl vollständig als auch in Teilen im Rahmen von öffentlichen Ausschreibungen und zur Beantragung von Einzelfallzustimmungen (digital) Dritten zur Verfügung gestellt bzw. veröffentlicht werden.

Lageplan



Eine Veröffentlichung (auch auszugsweise) dieses Berichtes ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig.
Eine Weiterverbreitung darf nur vollständig und unverändert erfolgen.

HANSALAB
Wir prüfen Baustoffe

Auftraggeber: Landkreis Rotenburg (Wümme)
Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau
Knickchaussee 12a, 27356 Rothenburg (Wümme)

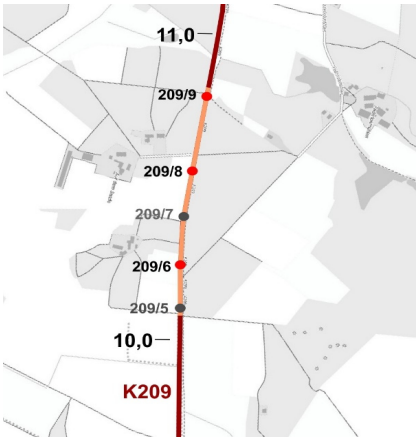
Dokumentation Bohrkern-Nr.: **BK 209/6**

Bohrkern Entnahmedatum: 17.12.2025

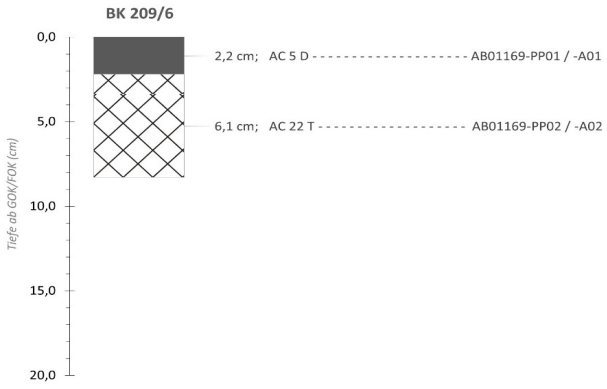
Maßnahme: **K 209 GRW Rieckenbostel - Kirchwalsede Km 10,1-11,0**

Lage Entnahmestelle: Straße **K 209 Rad-/Gehweg** | Abschnitt **/** | Station **/** | Kilometer **10,250** | Richtung **Kirchwalsede**

Lageplan / Entnahmestelle



Darstellung Bohrkern



Aufnahme und Kennzeichnung der Schichten

Nr.	Schicht-/ Mischgutbezeichnung	Mischgut - Gesteinsart	Dicke [cm]	Dicke Σ [cm]
1	AC 5 D	Dia	2,2	2,2
2	AC 22 T	KS,HOS	6,1	8,3
3				
4				
5				
6				

Angaben zur Bohrkernuntersuchung / Umweltanalytik

Gesammtgehalt im Feststoff PAK nach EPA		Phenolindex im Eluat		Verwertungs-klasse RuVA	Asbestgehalt nach IFA (WHO-Faser)		Abfallschlüssel-nummer
Probe-Nr.	[mg/kg]	Probe-Nr.	[mg/l]		Probe-Nr.	[%]	AVV
PP 01	0,27	PP 01	<0,005	A	A 01	n.n.	17 03 02
PP 02	3,3	PP 02	<0,005	A	A 02	n.n.	

Beschreibung Entnahmestelle, optischer / geruchssensorischer Auffälligkeiten bei der Entnahme / Ansprache

n.n - kein Asbest nachgewiesen

Unterbau: FSS (Kies/Sand-Gemisch)

Angaben zur Mischgutuntersuchung

Nr.	Schicht	Extraktion Nr.	BM-Gehalt (%)	EP RuK (°C)	el. Rückstellung (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Legende Gesteins-/ Schichtenansprache Bohrkern

Dia - Diabas
KS - Kies/Kiessplitt
Gab - Gabbro
QD - Quarzdiorit
GW - Grauwacke
EOS - Elektro-Ofen-Schlacke
HOS - Hoch-Ofen-Schlacke

AC..D / B / T — Deck- / Binder- / Trag- Schicht
HGT — hydr. gebund. Tragschicht

Fotodokumentation



Bohrkern: BK 209/6





Blickrichtung: Kirchwalsede
Abstand zum FB-rand - re: 0,90 (m) li: - (m)

HANSALAB
Wir prüfen Baustoffe

Auftraggeber: Landkreis Rotenburg (Wümme)
Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau
Knickchaussee 12a, 27356 Rothenburg (Wümme)

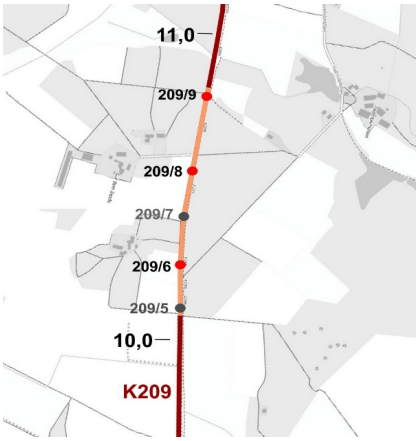
Dokumentation Bohrkern-Nr.: **BK 209/8**

Bohrkern Entnahmedatum: 17.12.2025

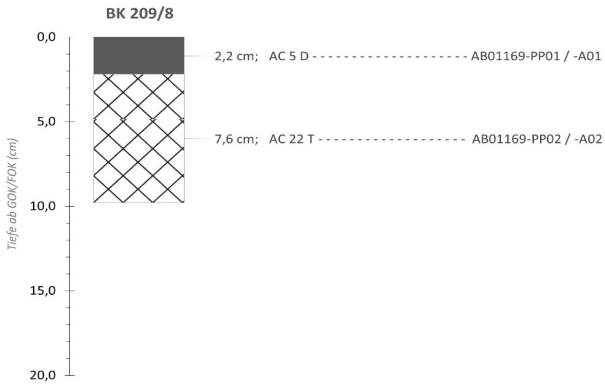
Maßnahme: **K 209 GRW Rieckenbostel - Kirchwalsede Km 10,1-11,0**

Lage Entnahmestelle: Straße **K 209 Rad-/Gehweg** | Abschnitt **/** | Station **/** | Kilometer **10,550** | Richtung **Kirchwalsede**

Lageplan / Entnahmestelle



Darstellung Bohrkern



Aufnahme und Kennzeichnung der Schichten

Nr.	Schicht-/ Mischgutbezeichnung	Mischgut - Gesteinsart	Dicke [cm]	Dicke Σ [cm]
1	AC 5 D	Dia	2,2	2,2
2	AC 22 T	KS,HOS	7,6	9,8
3				
4				
5				
6				

Angaben zur Bohrkernuntersuchung / Umweltanalytik

Gesammtgehalt im Feststoff PAK nach EPA		Phenolindex im Eluat		Verwertungs-klasse RuVA	Asbestgehalt nach IFA (WHO-Faser)		Abfallschlüssel-nummer
Probe-Nr.	[mg/kg]	Probe-Nr.	[mg/l]		Probe-Nr.	[%]	AVV
PP 01	0,27	PP 01	<0,005	A	A 01	n.n.	17 03 02
PP 02	3,3	PP 02	<0,005	A	A 02	n.n.	

Beschreibung Entnahmestelle, optischer / geruchssensorischer Auffälligkeiten bei der Entnahme / Ansprache

n.n - kein Asbest nachgewiesen

Unterbau: FSS (Kies/Sand-Gemisch)

Angaben zur Mischgutuntersuchung

Nr.	Schicht	Extraktion Nr.	BM-Gehalt (%)	EP RuK (°C)	el. Rückstellung (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Legende Gesteins-/ Schichtenansprache Bohrkern

Dia - Diabas
KS - Kies/Kiessplitt
Gab - Gabbro
QD - Quarzdiorit
GW - Grauwacke
EOS - Elektro-Ofen-Schlacke
HOS - Hoch-Ofen-Schlacke

AC..D / B / T — Deck- / Binder- / Trag- Schicht
HGT — hydr. gebund. Tragschicht

Fotodokumentation



Bohrkern: BK 209/8





Blickrichtung: Kirchwalsede
Abstand zum FB-rand - re: 0,90 (m) li: - (m)

HANSALAB
Wir prüfen Baustoffe

Auftraggeber: Landkreis Rotenburg (Wümme)
Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau
Knickchaussee 12a, 27356 Rothenburg (Wümme)

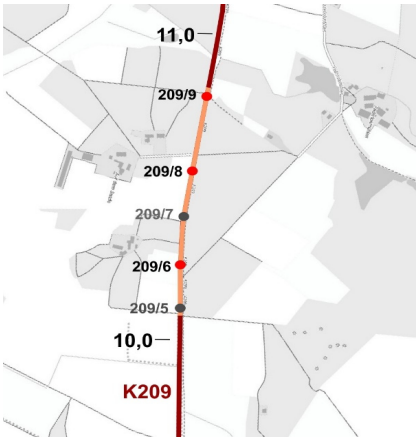
Dokumentation Bohrkern-Nr.: **BK 209/9**

Bohrkern Entnahmedatum: 17.12.2025

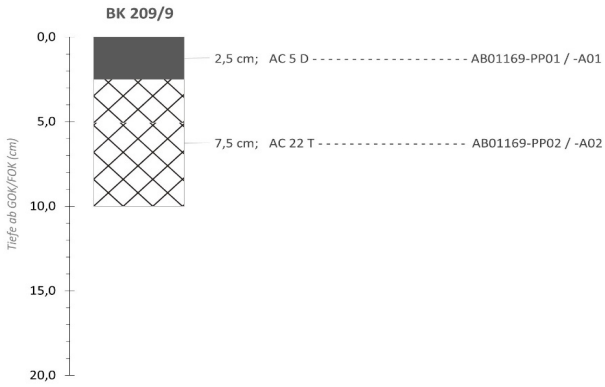
Maßnahme: **K 209 GRW Rieckenbostel - Kirchwalsede Km 10,1-11,0**

Lage Entnahmestelle: Straße **K 209 Rad-/Gehweg** | Abschnitt **/** | Station **/** | Kilometer **10,800** | Richtung **Kirchwalsede**

Lageplan / Entnahmestelle



Darstellung Bohrkern



Aufnahme und Kennzeichnung der Schichten

Nr.	Schicht-/ Mischgutbezeichnung	Mischgut - Gesteinsart	Dicke [cm]	Dicke Σ [cm]
1	AC 5 D	Dia	2,5	2,5
2	AC 22 T	KS,HOS	7,5	10,0
3				
4				
5				
6				

Angaben zur Bohrkernuntersuchung / Umweltanalytik

Gesammtgehalt im Feststoff PAK nach EPA		Phenolindex im Eluat		Verwertungs-klasse RuVA	Asbestgehalt nach IFA (WHO-Faser)		Abfallschlüssel-nummer
Probe-Nr.	[mg/kg]	Probe-Nr.	[mg/l]		Probe-Nr.	[%]	AVV
PP 01	0,27	PP 01	<0,005	A	A 01	n.n.	17 03 02
PP 02	3,3	PP 02	<0,005	A	A 02	n.n.	

Beschreibung Entnahmestelle, optischer / geruchssensorischer Auffälligkeiten bei der Entnahme / Ansprache

n.n - kein Asbest nachgewiesen

Unterbau: FSS (Kies/Sand-Gemisch)

Angaben zur Mischgutuntersuchung

Nr.	Schicht	Extraktion Nr.	BM-Gehalt (%)	EP RuK (°C)	el. Rückstellung (%)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Legende Gesteins-/ Schichtenansprache Bohrkern

Dia - Diabas
KS - Kies/Kiessplitt
Gab - Gabbro
QD - Quarzdiorit
GW - Grauwacke
EOS - Elektro-Ofen-Schlacke
HOS - Hoch-Ofen-Schlacke

AC..D / B / T — Deck- / Binder- / Trag- Schicht
HGT — hydr. gebund. Tragschicht

Fotodokumentation



Bohrkern: BK 209/9





Blickrichtung: Kirchwalsede
Abstand zum FB-rand - re: 1,30 (m) li: - (m)

GBA GROUP

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Straße 15 · 25421 Pinneberg

HLG HansaLab GmbH
Tempowerkring 1+2

21079 Hamburg

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14170-01-00

Prüfbericht-Nr.: 2026P501023 / 1

Auftraggeber	HLG HansaLab GmbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	AB01169
Material	Asphalt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	25522809
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Analysenbeginn / -ende	29.12.2025 - 15.01.2026
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, 15.01.2026

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

i. A. S. Mäckelmann
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.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Flensburger Str. 15, 25421 Pinneberg
Telefon +49 (0)4101 7946-0
Fax +49 (0)4101 7946-26
E-Mail pinneberg@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Ole Borchert,
Alexander Kleinke,
Dr. Dominik Obeloer

GBA GROUP

Prüfbericht-Nr.: 2026P501023 / 1

AB01169

unsere Auftragsnummer		25522809	25522809
Probe-Nummer		001	002
Material		Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		**AB01169-PP01**	**AB01169-PP02**
Probemenge		ca. 765 g	ca. 1,62 kg
Probeneingang		29.12.2025	29.12.2025
Analysenergebnisse	***Einheit***		
Summe PAK (16)	mg/kg	0,27	3,3
Naphthalin	mg/kg	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	<0,10
Acenaphthen	mg/kg	<0,10	<0,10
Fluoren	mg/kg	<0,10	<0,10
Phenanthren	mg/kg	<0,10	0,66
Anthracen	mg/kg	<0,10	0,18
Fluoranthen	mg/kg	<0,10	0,95
Pyren	mg/kg	<0,10	0,62
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,10	0,17
Chrysen	mg/kg	0,27	0,48
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,20	0,25
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,20	<0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,20	<0,20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,20	<0,20
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	<0,20	<0,20
Eluat			
Phenolindex	mg/L	<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.

GBA GROUP

Prüfbericht-Nr.: 2026P501023 / 1

AB01169

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
Fluoranthen	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)fluoranthen	0,20	mg/kg	26	DIN ISO 18287: 2006-05[a] 5
Benzo(k)fluoranthen	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)perylen	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 11352:2013-03 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.

eurofins | Umwelt

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 8 - 21079 Hamburg

HLG HansaLab GmbH
Tempowerkring 2
21079 Hamburg

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32600298**
Prüfberichtsnummer:	**AR-26-JH-000251-01**
Auftragsbezeichnung:	**AB01169**
Anzahl Proben:	**2**
Probenart:	**Asphalt**
Probenehmer:	**keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt**
Probeneingangsdatum:	**07.01.2026**
Prüfzeitraum:	**07.01.2026 - 14.01.2026**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Eurofins Umwelt Nord GmbH.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Anhänge:
XML_Export_AR-26-JH-000251-01.xml

Annelie Düring

Prüfleitung
+49 40 570104700

Digital signiert, 16.01.2026
Annelie Düring
Prüfleitung

				Probenbezeichnung	AB01169-A01	AB01169-A02
				Probennummer	326001058	326001059
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**Einheit**		
Asbestfasern [NWG 0,1%]						
Asbestgehalt	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06	%	- [1)]	- [1)]
Asbestart	RI/f	EY	VDI 3866-5:2017-06		Kein Asbest nachgewiesen [1)]	Kein Asbest nachgewiesen [1)]

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] Bemerkungen: Verfahren beinhaltet nur einen qualitativen Fasernachweis, Abschätzung nach VDI 3866 Blatt 5 Anhang B.

(A) Asbest in Spuren.
(B) Asbest in niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,3%.
(C) Asbest in sehr niedriger Konzentration, abgeschätzt <0,03%.

"nicht nachweisbar" bedeutet, dass der Asbestgehalt unterhalb der Nachweisgrenze gemäß VDI 3866-5:2017-06 liegt.

Die mit RI gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Environment Testing Polska (Aleja Wojska Polskiego 90, Malbork) analysiert.
Die Bestimmung der mit EY gekennzeichneten Parameter ist nach AB 1609 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenahmeprotokoll

A Allgemeine Angaben

1 Veranlasser / Auftraggeber

Landkreis Rothenburg (Wümme)
Der Landrat, Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau
Knickchausee 12a,
27356 Rotenburg (Wümme)

2 Lage / Objekt / Adresse

Siehe Lageplan / Asphaltfahrbahn / K 209, GRW Rieckenbostel – Kirchwalsede Km 10,1 – 11,0

3 Grund der Probenahme

Chemische Analyse

4 Probenummer(n)	**4a Probenbezeichnung**
1) AB01169-PP1	1) MP Asphalt (BK 209/6; BK 209/8; BK 209/9)
2) AB01169-A1	2) MP Asphalt (BK 209/6; BK 209/8; BK 209/9)
3) AB01169-PP2	3) MP Asphalt (BK 209/6; BK 209/8; BK 209/9)
4) AB01169-A2	4) MP Asphalt (BK 209/6; BK 209/8; BK 209/9)
(PP - PAK/Phenolindex; A - Asbestnachweis)	

5 Probenahme	**5a Uhrzeit**
17.12.2025	ca. 10:00 Uhr bis 11:00 Uhr

6 Probenehmer / Dienststelle / Firma

Herr Sufryd, Sachkundiger LAGA PN 98 /HLG HansaLab GmbH

7 Weitere anwesende Personen

-

8 Herkunft des Abfalls (Anschrift)

Siehe 2)

9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen

keine / unbekannt

10 Untersuchungsstelle

Eurofins Umwelt Nord GmbH;

GBA Group

Eine Veröffentlichung (auch auszugsweise) dieses Berichtes ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig.
Eine Weiterverbreitung darf nur vollständig und unverändert erfolgen.

B Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls		
AB01169-PP01/-A01 bis AB01169-PP02/-A02: 3 x Asphaltbohrkern D=150mm, Ausbauasphalt (95% Percentil: ≥ 120mm; erdfeucht, schwarz)		
12 Gesamtvolumen	**12a Form der Lagerung**	
unbekannt	Bestand	
13 Lagerungsdauer		
unbekannt		
14 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge)		
Witterung, Niederschläge		
15 Probenahmegerät und -material		
Straßenkernbohrgerät, Steinsäge und PE-Eimer		
16 Probenahmeverfahren		
in Anlehnung an LAGA PN 98		
17 Anzahl der Einzelproben	**17a Anzahl der Mischproben**	**17b Anzahl der Sammelproben**
12	4	keine
18 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe	**18a Anzahl der Laborproben**	
AB01169-PP01/-A01 bis AB01169-PP02/-A02: je 3	lt. Auftraggeber: 4 (LDPE-Beutel)	
19 Probenvorbereitungsschritte		
Festlegung der Probenahmestellen, säubern der Probenahmegeräte		
20 Probentransport und -lagerung		
PE-Eimer geschlossen, dunkel, kühl		
21 Vor-Ort-Untersuchungen		
keine		
22 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen		
Kein spezifischer Geruch wahrnehmbar / keine		
23 Topographische Karte als Anhang?	**24 Lageskizze / Lageplan als Anhang?**	
nein	ja	
25 Ort / Datum	**25a Unterschrift(en) Probenehmer**	
Rieckenbostel, den 17.12.2025		

Eine Veröffentlichung (auch auszugsweise) dieses Berichtes ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig.
Eine Weiterverbreitung darf nur vollständig und unverändert erfolgen.