



INGENIEURGRUPPE PTM

Gutachten Nr.: 24-7722

Projekt: L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

**Untersuchungs-
auftrag:** Erweiterte Bestandsuntersuchung und
Substanzbewertung

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

- ASPHALTPRÜFSTELLE
- BAUSTOFFPRÜFUNGEN
- BAUGRUND
- GEOTECHNIK
- GEORADAR
- ZERSTÖRUNGSFREIE
MESSUNGEN
- ERDBAULABORATORIUM
- ALTLASTEN
- DEPONIEWESEN
- FACHBAULEITUNGEN
- FACHPLANUNGEN
- ROHSTOFFGEOLOGIE
- HYDROGEOLOGIE
- FORSCHUNG
UND ENTWICKLUNG
- SEMINARE
UND SCHULUNGEN

INGENIEURGESELLSCHAFT
PTM DORTMUND MBH

frische luft 155
44319 dortmund
telefon: 0231/92 71210
fax: 0231/92 712122
e-mail: dortmund@ptm.net
internet: www.ptm.net

geschäftsführung:
sarah mörchen
dr. daniel gogolin

st.-nr. fa unna 316/5741/0813
ust.-id-nr.: de 8147 53 914
hbr 19971 ag dortmund

national bank ag dortmund
BIC: NBAGDE3E
IBAN: DE23 3602 0030 0008 5309 71

sparkasse arnsberg-sundern
BIC: WELADED1ARN
IBAN: DE86 4665 0005 0001 0267 72

prüfstelle nach rap-stra 15
anerkannt für die fachgebiete

- A1 · A3 · A4
- BB3 · BB4
- F2 · F3 · F4
- G3 · G4
- H1 · H3 · H4
- I1 · I2 · I3 · I4

mitglied im bundesverband
unabhängiger prüfinstitute **bup**
ingenieurkammer nrw nr. 102497

Dieses Gutachten enthält 22 Seiten Text und 84 Blatt Anlagen.

Prüfberichte und Gutachten dürfen grundsätzlich nur ungekürzt vervielfältigt werden.
Die auszugsweise Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf unserer schriftlichen Zustimmung.

Dortmund, 6. Mai 2025

Sachbearbeiterin: I. Stewen, M.Sc.

WEITERE STANDORTE

- ARNSBERG
- BAUTZEN
- DANZIG
- HAMBURG
- JENA
- RIGA
- STADE
- TOSTEDT



Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag, Vorgang und Situationsbeschreibung.....	4
2 Untersuchungsschritte und -beschreibungen.....	5
2.1 Probennahme	5
2.2 Chemische Untersuchungen im Labor	6
2.2.1 Untersuchung für die Verwertung von Ausbauasphalt	7
2.2.2 Untersuchungen zur Wiederverwertung und Deponierung	8
2.3 Substanzielle Untersuchungen im Labor.....	11
2.3.1 Hinweise zur Bewertung der Asphaltstruktur (Bohrkerne)	11
2.3.2 Substanzbewertung der ungebundenen Materialien.....	12
3 Ergebnisse der Untersuchungen.....	13
3.1 Vorhandene Schichtdicken und Zusammensetzung des Oberbaus.....	13
3.1.1 Gebundener Oberbau (Bohrkerne)	13
3.1.2 Ungebundener Oberbau (Rammkernbohrungen)	13
3.2 Homogenbereiche, Kenndaten und bodenmechanische Kennwerte	14
3.3 Chemische Untersuchungen.....	15
3.3.1 Teer-/pechhaltige Bestandteile im Bindemittel.....	15
3.3.2 Chemische Untersuchungen gemäß EBV und DepV.....	18
3.4 Bewertung der gebundenen Restsubstanz	20
3.4.1 Bewertung der Asphaltstruktur (Bohrkerne).....	20
3.4.2 Grund- und Bodenwasser	21



Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Zuordnung der Frostempfindlichkeitsklassen [ZTV E-StB 17]	12
--	----

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Entnahmestellen der Bohrkerne und Rammkernbohrungen	5
Tabelle 2: Einstufung von Asphaltausbaumaterialien in Abhängigkeit der Schadstoffgehalte.....	7
Tabelle 3: Abfallschlüsselnummern gemäß AVV	8
Tabelle 4: Einbauklassen gemäß den Bestimmungen der EBV	10
Tabelle 5: Abfallschlüsselnummern gemäß AVV	11
Tabelle 6: Gesamtstärken des gebundenen Oberbaus (Bohrkerne)	13
Tabelle 7: Bodenkennwerte Lockergesteine.....	14
Tabelle 8: Ergebnisse der Analyse auf teer-/pechhaltige Bestandteile.....	15
Tabelle 9: Probenzusammenstellung	18
Tabelle 10: Deklarationsanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung (2021).....	19
Tabelle 11: Deklarationsanalyse nach DepV	20
Tabelle 12: Bewertung des gebundenen Oberbaus anhand der Bohrkernstruktur ..	21

Anlagen

Anlage 1: Lagepläne	(5 Blatt)
Anlage 2: Bohrkerndokumentation und -analyse	(15 Blatt)
Anlage 3: Rammkernprofile	(3 Blatt)
Anlage 4: Chemische Analyse Bohrkerne / Boden	(10 Blatt)
Anlage 5: Analysenprotokolle GBA	(50 Blatt)
Anlage 6: Probenentnahmeprotokoll	(1 Blatt)



1 Auftrag, Vorgang und Situationsbeschreibung

Die Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH wurde vom Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Sauerland-Hochstift beauftragt,

- den vorliegenden Bestand des gebundenen Oberbaus und ungebundenen Oberbaus für die L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 in der Ortdurchfahrt Anröchte zu erfassen,
- die anstehenden Böden in Homogenbereiche einzuteilen,
- eine Aussage über eine Wiederverwertung für die gebundenen Schichten nach RuVA-StB 01 sowie für die ungebundenen Schichten nach Ersatzbaustoffverordnung sowie über eine Entsorgung gemäß den Vorgaben der Deponieverordnung zu treffen.

Für die Bestandsuntersuchung wurden die nachfolgend aufgeführten Untersuchungsschritte in situ durchgeführt:

- Probenahme (Bohrkerne, Rammkernbohrungen) am 20.02.2025

Die gewonnenen Proben wurden labortechnisch für weitere Materialanalysen (chemisch und substantiell) untersucht.

Die detaillierten Beschreibungen zu den einzelnen Arbeits- und Untersuchungsschritten werden in dem nachfolgenden Kapitel 2 erläutert.



2 Untersuchungsschritte und -beschreibungen

2.1 Probennahme

Zur Substanzbewertung des vorhandenen gebundenen Aufbaus der Straße und zur Bestimmung von Straßenpech wurden an den in der nachfolgenden Tabelle 1 sowie im Lageplan (Anlage 1) aufgeführten Untersuchungspunkten Asphaltbohrkerne entnommen und im Anschluss Rammkernbohrungen durchgeführt.

Tabelle 1: Entnahmestellen der Bohrkerne und Rammkernbohrungen

Proben- bezeichnung	Durchmesser BK / RKB ^(*)	Positionierung			
		Entnahmestelle	Ausrichtung	Ort	Anmerkungen
[BK / RKB] ^(*)	[mm]				
Abschnitt 1					
BK / RKB 1	100 / 80	St. 2+470	Rechts	Fahrbahn	-
BK / RKB 2	100 / 80	St. 2+560	Links	Fahrbahn	-
BK / RKB 3	100 / 80	St. 3+650	Rechts	Fahrbahn	-
BK / RKB 4	100 / 80	St. 2+750	Links	Fahrbahn	-
BK / RKB 5	100 / 80	St. 2+850	Rechts	Fahrbahn	-
BK / RKB 6	100 / 80	St. 2+950	Links	Fahrbahn	-
BK / RKB 7	100 / 80	St. 3+050	Rechts	Fahrbahn	-
Abschnitt 2					
BK / RKB 8	100 / 80	St. 0+125	Rechts	Fahrbahn	-
BK / RKB 9	100 / 80	St. 0+200	Links	Fahrbahn	-
BK / RKB 10	100 / 80	St. 0+250	Rechts	Fahrbahn	-
Abschnitt 3					
BK / RKB 11	100 / 80	St. 0+030	Links	Fahrbahn	-
BK / RKB 12	100 / 80	St. 0+070	Rechts	Fahrbahn	-

(*) BK = Bohrkern; RKB = Rammkernbohrung



Durch die durchgeführten Rammkernbohrungen werden nur punktuelle Aufschlüsse des ungebundenen Untergrundes dargestellt. Bei inhomogenen Bodenstrukturen können im angrenzenden Bereich der Entnahmestelle deutliche Abweichungen der Materialzusammensetzung und Schichtenfolge auftreten.

Die Einstufung der Materialien in Bodengruppen gemäß DIN EN 18196 erfolgt nach organoleptischer Analyse der Materialien ohne eine Siebanalyse, sodass die Korngrößenanteile lediglich qualitativ geschätzt werden und abweichen können. Eine Verifizierung ist mittels eines erweiterten Laborprogramms (Siebung / Schlämmung) möglich.

2.2 Chemische Untersuchungen im Labor

Mit den chemischen Untersuchungen

- der gebundenen Proben (Asphalt) gemäß RuVA-StB 01/05⁽¹⁾,
- der ungebundenen Proben gemäß EBV⁽²⁾ sowie DepV⁽³⁾

wurde die Gesellschaft für Bioanalytik mbH (GBA), Bruchstraße 5c in 45883 Gelsenkirchen beauftragt. Die Ergebnisprotokolle liegen als Anlage 5 bei.

Nach Abgabe des Gutachtens werden die verbliebenen Bohrkernproben / Bodenproben der Laborversuche 6 Monate aufbewahrt und dann, falls vom Auftraggeber nicht anders gewünscht, entsorgt.

(1) Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01/Fassung 2005)

(2) Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, Berlin 11. Juni 2021

(3) Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung, DepV) vom 16.07.2009, BGBl. I 2009; zuletzt geändert: 03.2016.



2.2.1 Untersuchung für die Verwertung von Ausbauasphalt

An den entnommenen Bohrkernen aus der Straßenkonstruktion wurde jeweils ein Nachweis auf teer-/pechhaltige Bestandteile im Bindemittel mittels Farbindikationsverfahren gemäß dem FGSV-Arbeitspapier 27/2⁽⁴⁾ durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser qualitativen Untersuchung sind zumindest stichprobenartig durch quantitative chemische Untersuchungen auf PAK im Feststoff und Phenole im Eluat entsprechend den RuVA-StB 01/05 zu bestätigen.

Bei Bestätigung der qualitativ negativ geprüften Einbaulagen/Bohrkerne können diese nach RuVA-StB 01 der Verwertungsklasse A zugeordnet werden und im Heißmischverfahren wiederverwertet werden.

Positiv getestete Einbaulagen sind in Abhängigkeit von der PAK- und Phenol-Konzentration in die Verwertungsklassen B und C einzustufen und können nur im Kaltmischverfahren wiederverwertet werden.

Die Tabelle 2 führt die Einstufungen nach RuVA-StB 01 sowie die resultierenden Verwertungsverfahren auf.

Tabelle 2: Einstufung von Asphaltausbaumaterialien in Abhängigkeit der Schadstoffgehalte

Verwertungsklasse nach RuVA-StB 01		Verwertungsverfahren
A	< 25 mg/kg PAK < 0,1 mg/l Phenole	Heißmischverfahren
B	> 25 mg/kg PAK < 0,1 mg/l Phenole	Kaltmischverfahren
C	PAK-Gehalt ist anzugeben > 0,1 mg/l Phenole	

Die Untersuchungen gemäß RuVA-StB 01 sowie die detaillierten Bewertungen und Grenzwertkriterien liegen als Anlagen 4.1 bis 4.5 vor.

⁽⁴⁾ Prüfung von Straßenbaumaterial auf carbostämmige Bindemittel – Schnellverfahren, FGSV AP 27/2, 2000



Ab dem 01.01.2018 wird von dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur empfohlen, auf den Wiedereinbau von Baustoffgemischen mit teer-/pechhaltigen Bestandteilen (Verwertungsklasse B und C gemäß RuVA-StB 01) in Bundesfernstraßen zu verzichten. Des Weiteren gilt dies für die Verwendung in Straßenkörper, wie zum Beispiel als Verfüllmaterial in Widerlagern von Brücken oder zur Herstellung von Dammschüttungen und Lärmschutzwällen.

Die thermische Verwertung (z.B. bei der Zementherstellung) oder die thermische Behandlung (vollständige Verbrennung der Schadstoffe und Wiederverwendung der enthaltenen Gesteinskörnungen) werden empfohlen.

Zusätzlich sind in den Anlagen 4.1 bis 4.5 die Konzentrationen von Benzo_(a)pyren und Σ PAK₁₆ den Grenzwerten nach VM-Hinweis gegenübergestellt und die jeweiligen Abfallschlüssel gemäß der AVV⁽⁵⁾ aufgeführt. In der Tabelle 3 sind die relevanten Abfallschlüsselnummern für Asphalt aufgelistet.

Tabelle 3: Abfallschlüsselnummern gemäß AVV

Asphalt	17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen
	17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische

Für die Einstufung von teerhaltigen Straßenaufbrüchen nach der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlichen Abfall (Abfallschlüssel 17 03 01* - kohlenteerhaltige Bitumengemische-) ist gemäß dem „Hinweise für die Entsorgung von teerhaltigem Aufbruch im Straßenbau NRW“ (04.09.2019) des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen der PAK-Gehalt von > 25 mg/kg entscheidend.

2.2.2 Untersuchungen zur Wiederverwertung und Deponierung

Am 1. August 2023 ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, die sogenannte Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in Kraft getreten und ersetzt damit die LAGA M20. Hierdurch

⁽⁵⁾ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001, BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert: 22.12.2016



soll die Kreislaufwirtschaft gefördert, natürliche Ressourcen geschont und Boden sowie Grundwasser nachhaltig geschützt werden.

Die bundeseinheitliche Verordnung regelt

1. die Herstellung von mineralischen Ersatzbaustoffen.
2. das Inverkehrbringen von mineralischen Ersatzbaustoffen sowie nicht aufbereitete Bodenmaterialien (Böden und Baggergut).
3. den Einbau unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht in technischen Bauwerken.

Als technisches Bauwerk wird eine mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung bezeichnet, die aus Bauprodukten und / oder mineralischen Abfällen hergestellt wird und technische Funktionen erfüllt. Hierzu zählen:

- Straßen, Wege, Plätze, Parkplätze,
- Baustraßen
- Verkehrs, Industrie- und Gewerbeflächen
- Schienenverkehrswege
- Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen
- Erdbaumaßnahmen: Lärmschutzwände und Sichtschutzwälle
- Kabel- und Leitungsraben
- Kanalgraben
- Baugruben und Hinterfüllungen
- Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen

In Abhängigkeit der günstigen (grundwasserfreie Sickerstrecke > 1,0 m zuzüglich 0,5 m Sicherheitsabstand) respektive ungünstigen Grundwasserdeckschichten und der Lage zu Wasserschutzgebieten sind für die Materialgruppen in der Anlage 2 (27 Tabellen für technische Bauwerke) und in der Anlage 3 (13 Tabellen für spezifische Bahnbauweisen) die möglichen Einbauweisen aufgelistet.

Die Tabelle 4 stellt nachfolgend die Zuordnungsklassen BM-0 bis > BM-F3 dar.

**Tabelle 4: Einbauklassen gemäß den Bestimmungen der EBV**

BM-0	Wiederverwertung im <u>uneingeschränkten, offenen</u> Einbau
BM-0* / BM-F0*	Wiederverwertung im <u>uneingeschränkten, offenen</u> Einbau
BM-F1	Wiederverwertung im <u>eingeschränkten Einbau</u> : siehe Tabelle 6 der EBV
BM-F2	Wiederverwertung im <u>eingeschränkten Einbau</u> : siehe Tabelle 7 der EBV
BM-F3	Wiederverwertung im <u>eingeschränkten Einbau</u> : siehe Tabelle 8 der EBV
> BM-F3	Keine Wiederverwertung möglich

Die gewonnenen Materialien aus den Rammkernbohrungen werden zu repräsentativen Mischproben zusammengestellt und homogenisiert.

In den Anlagen 4.6 bis 4.9 sind die Untersuchungsergebnisse den Zuordnungswerten der Einbauklassen BM-0 bis BM-F3 der Ersatzbaustoffverordnung gegenübergestellt.

Zur Bestimmung der Deponieklasse werden die Proben einer Deklarationsanalyse nach DepV unterzogen. Gemäß § 2 der DepV werden für die Ablagerung folgende Deponieklassen (DK) unterschieden:

- DK 0 - Deponie: Oberirdische Deponie für Inertabfälle (z. B. unbelasteter Boden und unbelasteter Bauschutt)
- DK I bis DK II – Deponie: Oberirdische Deponie für nicht gefährliche Abfälle
- DK III – Deponie: Oberirdische Deponie für nicht gefährliche und gefährliche Abfälle

In der deutschen Abfallverzeichnisverordnung (AVV) sind die Abfallarten nach der Herkunft und dem Entstehungsprozess in 20 Hauptgruppen unterteilt. Jeder Abfallart wird ein sechsstelliger Zahlencode (Abfallschlüsselnummer) zugeordnet. Des Weiteren werden die Abfälle als gefährliche Abfälle (durch einen Stern * gekennzeichnet) und als nicht gefährliche Abfälle klassifiziert. Diese Einstufung erfolgt über den Gehalt an gefährlichen Inhaltsstoffen oder Eigenschaften.

In der Anlage 4.10 sind die detektierten Schadstoffgehalte den Zuordnungswerten der Deponieklassen DK 0 – DK III gegenübergestellt und die jeweiligen Abfallschlüssel



gemäß der AVV⁽⁶⁾ aufgeführt. In der Tabelle 5 sind die relevanten Abfallschlüsselnummern aufgelistet.

Tabelle 5: Abfallschlüsselnummern gemäß AVV

Boden	17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen
	17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten

2.3 Substanzielle Untersuchungen im Labor

2.3.1 Hinweise zur Bewertung der Asphaltstruktur (Bohrkerne)

Nachfolgend werden die zur Bewertung der Asphaltstruktur (Bohrkerne) herangezogenen Strukturmerkmale erläutert:

- **Offenporigkeit:**

(offensichtliche, über das übliche Maß hinausgehende Hohlraumstrukturen)

Die in diesem Gutachten als offenporig beschriebenen Bohrkernabschnitte zeigen aufgrund ihrer Struktur ein erhöhtes Risiko für Verformung und Rissbildung. Zudem wird durch das Eindringen von Luft und Wasser die Alterung des Bindemittels (Bitumen) beschleunigt und damit Schädigungen in Form von Ausmagerungen und Versprödung begünstigt.

- **Schichtenverbund:**

(fehlender Schichtenverbund zwischen zwei Einbaulagen)

Schädigungen dieser Art führen zwangsläufig zu einer Reduzierung der Nutzungsdauer durch eine verminderte Aufnahme von Schub- und Scherkräften bzw. Biegebeanspruchungen (kein monolithischer Aufbau).

- **Unterdimensionierung:**

(signifikante Unterschreitung der Mindestdicke nach den RStO 12)

Die Mindestdicke richtet sich nach Belastungsklassen, die sich durch die vorherrschende Verkehrsbeanspruchung ermittelt. Eine Unterdimensionierung führt zu verminderter Nutzungsdauer durch geringere Tragfähigkeit.

⁽⁶⁾ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) vom 10.12.2001, BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert: 22.12.2016

- **Rissbildung:**

(Auftreten bzw. Verlauf eines Risses durch eine einzelne Schicht oder die Gesamtkonstruktion)

Risse in Form von Ermüdungs-, Spannungs- und/oder Reflexionsrissen haben u.a. durch eindringendes Wasser in die Konstruktion einen wesentlichen Einfluss auf die Nutzungsdauer einer Straße.

2.3.2 Substanzbewertung der ungebundenen Materialien

Die Einstufung der Materialien in Bodengruppen gemäß DIN EN 18196 erfolgt nach organoleptischer Analyse der Materialien. Falls eine eindeutige Feststellung der Bodengruppe nicht möglich ist, wird eine Siebanalyse nach DIN ISO 17892-4 (für Boden) und DIN EN 933-1 (für Baustoffgemische) empfohlen, sodass die Korngrößenanteile verifiziert werden können.

Die folgende Abbildung 1 entsprechend den ZTV E-StB 17 führt die Bewertung der Frostempfindlichkeit in Abhängigkeit der Bodengruppe auf und bilden die Bewertungsgrundlage für die untersuchten Bodenproben.

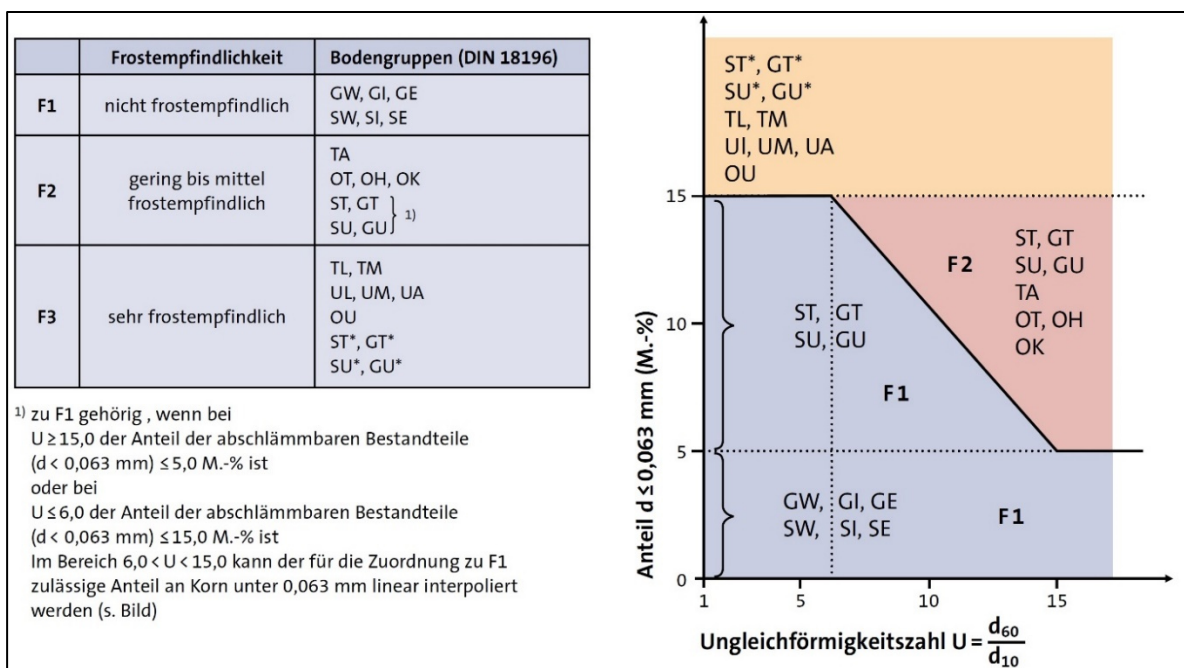


Abbildung 1: Zuordnung der Frostempfindlichkeitsklassen [ZTV E-StB 17]



3 Ergebnisse der Untersuchungen

3.1 Vorhandene Schichtdicken und Zusammensetzung des Oberbaus

3.1.1 Gebundener Oberbau (Bohrkerne)

Die Gesamtstärken des gebundenen Oberbaus und die angrenzende ungebundene Schicht sind für alle entnommenen Bohrkerne in nachfolgender Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 6: Gesamtstärken des gebundenen Oberbaus (Bohrkerne)

Bohrkern	Gesamtstärke des gebundenen Oberbaus [cm]	Art der Befestigung	Unterlagerndes ungebundenes Material
Abschnitt 1			
BK 1	16,3 (22,0)	Asphalt (Makadam)	Makadam
BK 2	24,8	Asphalt	Schotter
BK 3	26,1	Asphalt	Schotter
BK 4	21,3	Asphalt	Schotter
BK 5	27,8	Asphalt	Schotter
BK 6	25,4	Asphalt	Schotter
BK 7	28,0	Asphalt	Schotter
Abschnitt 2			
BK 8	21,8	Asphalt	Schotter
BK 9	20,3	Asphalt	Schotter
BK 10	13,8	Asphalt	Schotter
Abschnitt 3			
BK 11	26,6	Asphalt	Schotter
BK 12	20,3	Asphalt	Schotter

Für die detaillierte Schichtenfolge und Strukturanalyse ist die Anlage 2 heranzuziehen.

3.1.2 Ungebundener Oberbau (Rammkernbohrungen)

Auf Grundlage von Rammkernbohrungen (RKB) wurde das ungebundene Material des Oberbaus analysiert. Die Schichtdicken und -zusammensetzungen sowie die vorge-



troffene Bodengruppe und die entsprechende Einteilung in die Frostempfindlichkeitsklasse jeder Bohrung sind im Detail den Säulenprofilen der Anlage 3 zu entnehmen. Die Bodenansprache der einzelnen Schichten erfolgte organoleptisch.

3.2 Homogenbereiche, Kenndaten und bodenmechanische Kennwerte

Die charakteristischen Bodenkennwerte wurden nach Bodenansprache und Schätzwerten wie folgt festgelegt:

Tabelle 7: Bodenkennwerte Lockergesteine

Parameter		Schicht I:	Schicht II:	Schicht III:
1	Homogenbereich (DIN 18300:2015-08)	Bauteil 1.1	Bauteil 1.2	B
2	Ortsübliche Bezeichnung	Straßenoberbau	Straßenoberbau	Lockergesteine
3	Bodengruppen (DIN 18196)	GW, GU, UL	GW, GU, GU*	GW, GU, GU*, GU*-UL, SU, UL-TL
4	Korngrößenverteilungen / Bodenarten	A,G,s'-s,u''-u' – A,U,g',s	A,G,s'-s*,u''-u	(A),G,s'-s,u-u'' – A,S,g,u' – G,U,s,t' U,g',s,t'
5	Anteil Steine und Blöcke [%]	0 - 10	0 - 10	0 - 20
6	Dichte, feucht [g/cm³]	1,8– 2,2	1,9 – 2,2	1,8 – 2,2
7	Wassergehalt [%]	5 - 25	5 – 20	5 - 30
8	Konsistenz (optional)	steif	-	weich – halbfest
9	Konsistenzzahl I_c [-]	1	-	0,5 - > 1
10	Plastizitätszahl I_p [-]	0,02 – 0,2	-	0,02 – 0,2
11	Lagerungsdichte bzw. Lagerung	mitteldicht	mitteldicht	mitteldicht
12	Organischer Anteil v_{gl} [%]	0 - 2	0 – 2	0 - 2
13	Wichte γ_k [kN/m³]	17 - 21	18 – 21	17 - 21
14	Reibungswinkel ϕ'_k [Grad]	25 - 40	30 – 40	25 – 40
15	Kohäsion c'_k [kN/m²]	0 – 5	0 – 2	0 – 10
16	Steifeiziffer $E_{s,k}$ [MN/m²]	5 - 40	30 – 40	5 - 40
17	Probenbezeichnung chemische Analysen	MP 1	MP 2	MP 3, MP 4
18	Einstufung nach EBV	> BM-F3	BM-0	BM-0
19	Einstufung nach DepV	DK I	DK 0	DK 0



Parameter		Schicht I:	Schicht II:	Schicht III:
20	Bodenklassen nach alter DIN 18300	3 - 5	3 - 5	3 - 5

3.3 Chemische Untersuchungen

Die gebundenen sowie ungebundenen Schichten wurden entsprechend der geltenden Vorschriften Deklarationsanalysen unterzogen. Die Ergebnisse werden dabei entsprechend der Art des untersuchten Materials und der Untersuchungsmethode getrennt in den nachfolgenden Unterkapiteln aufgeführt.

3.3.1 Teer-/pechhaltige Bestandteile im Bindemittel

An den entnommenen Bohrkernen wurde jeweils ein Nachweis auf teer-/pechhaltige Bestandteile im Bindemittel mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Arbeitspapier 27/2 durchgeführt (vgl. Anlage 2) und eine quantitative Bestimmung der PAK- und Phenolgehalte vorgenommen (vgl. Anlagen 4.1 bis 4.5).

In Bezug auf die Anforderungen des Auftraggebers (gem. „Hinweise für die Entsorgung von teerhaltigem Aufbruch im Straßenbau NRW“ (04.09.2019) des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) wird in der nachfolgenden Tabelle 8 für alle Untersuchungsergebnisse größer als Verwertungsklasse A (PAK-Gehalt > 25 mg/kg) gemäß RuVA-StB 01 der Abfallschlüssel 17 03 01* vergeben.

Die Tabelle 8 fasst die Analyse auf teer-/pechhaltige Bestandteile zusammen.

Tabelle 8: Ergebnisse der Analyse auf teer-/pechhaltige Bestandteile

Bohrkern	Gesamtstärke des Bohrkerns [cm]	Nachweis auf teer-/ pechhaltige Bestand- teile (**)		Abweichende Proben -bezeichnung	Verwertungs- klasse gemäß RuVA-StB 01	Abfall- schlüssel gemäß AVV
		[cm]	+/-			
Abschnitt 1						
BK 1	16,3 (22,0)	0,0 - 1,6	negativ	BK 1.1	B	17 03 01*
		1,6 - 3,3		BK 1.2	B	17 03 01*
		3,3 - 5,4		BK 1.3	A	17 03 02



Bohrkern	Gesamtstärke des Bohrkerns [cm]	Nachweis auf teer-/ pechhaltige Bestand- teile (**)		Abweichende Proben -bezeichnung	Verwertungs- klasse gemäß RuVA-StB 01	Abfall- schlüssel gemäß AVV
		[cm]	+/-			
		5,4 - 11,4	positiv	BK 1.4	A	17 03 02
		11,4 - 16,3		BK 1.5	B	17 03 01*
		16,3 - 22,0		BK 1.6	B	17 03 01*
BK 2	24,8	0,0 - 2,4	negativ	BK 2.1	B	17 03 01*
		2,4 - 7,1		BK 2.2	A	17 03 02
		7,1 - 18,0		BK 2.3	A	17 03 02
		18,0 - 24,8		BK 2.4	A	17 03 02
BK 3	26,1	0,0 - 2,0	negativ	BK 3.1	B	17 03 01*
		2,0 - 4,8		BK 3.2	A	17 03 02
		4,8 - 13,3		BK 3.3	A	17 03 02
		13,3 - 19,7		BK 3.4	A	17 03 02
		19,7 - 26,1		BK 3.5	A	17 03 02
BK 4	21,3	0,0 - 1,6	negativ	BK 4.1	B	17 03 01*
		1,6 - 3,4		BK 4.2	B	17 03 01*
		3,4 - 12,1		BK 4.3	A	17 03 02
		12,1 - 21,3		BK 4.4	A	17 03 02
BK 5	27,8	0,0 - 2,5	negativ	BK 5.1	B	17 03 01*
		2,5 - 7,3		BK 5.2	A	17 03 02
		7,3 - 14,3		BK 5.3	A	17 03 02
		14,3 - 20,6		BK 5.4	A	17 03 02
		20,6 - 27,8		BK 5.5	A	17 03 02
BK 6	25,4	0,0 - 4,4	negativ	BK 6.1	A	17 03 02
		4,4 - 8,5		BK 6.2	A	17 03 02
		8,5 - 14,2		BK 6.3	A	17 03 02
		14,2 - 25,4		BK 6.4	A	17 03 02



Bohrkern	Gesamtstärke des Bohrkerns [cm]	Nachweis auf teer-/ pechhaltige Bestand- teile (**)		Abweichende Proben -bezeichnung	Verwertungs- klasse gemäß RuVA-StB 01	Abfall- schlüssel gemäß AVV
		[cm]	+/-			
BK 7	28,0	0,0 - 3,6	negativ	BK 7.1	A	17 03 02
		3,6 - 7,7		BK 7.2	A	17 03 02
		7,7 - 13,3		BK 7.3	A	17 03 02
		13,3 - 20,6		BK 7.4	A	17 03 02
		20,6 - 28,0		BK 7.5	A	17 03 02
Abschnitt 2						
BK 8	21,8	0,0 - 4,8	negativ	BK 8.1	A	17 03 02
		4,8 - 10,4		BK 8.2	A	17 03 02
		10,4 - 21,8		BK 8.3	A	17 03 02
BK 9	20,3	0,0 - 3,5	negativ	BK 9.1	A	17 03 02
		3,5 - 9,2		BK 9.2	A	17 03 02
		9,2 - 20,3		BK 9.3	A	17 03 02
BK 10	13,8	0,0 - 4,4	negativ	BK 10.1	A	17 03 02
		4,4 - 13,8		BK 10.2	A	17 03 02
Abschnitt 3						
BK 11	26,6	0,0 - 5,4	negativ	BK 11.1	A	17 03 02
		5,4 - 13,2		BK 11.2	A	17 03 02
		13,2 - 17,8		BK 11.3	A	17 03 02
		17,8 - 26,6		BK 11.4	A	17 03 02
BK 12	20,3	0,0 - 4,4	negativ	BK 12.1	A	17 03 02
		4,4 - 10,7		BK 12.2	B	17 03 01*
		10,7 - 20,3		BK 12.3	A	17 03 02

(**) mittels Farbindikationsverfahren Analyse geprüft

Die durchgeführten Untersuchungen nach RuVA-StB 01 an den aufgelisteten Bohrkernen (siehe Tabelle 8) stellen eine stichprobenartige Untersuchung des gesamten Untersuchungsabschnittes dar.



In Bereichen von Ausbesserungsstellen, Aufgrabungen, alten Asphaltdecken, etc. besteht die Möglichkeit einer abweichenden PAK-Belastung bzw. Verwertungsklasse im Ausbaumaterial.

Es wird empfohlen, beim Ausbau der Asphaltbefestigung die aufgenommenen Materialien kontinuierlich einer organoleptischen Prüfung zu unterziehen und ggf. durch den Schnelltest mittels Farbindikationsverfahren gemäß dem FGSV-Arbeitspapier 27/2 auf eventuell mögliche Belastungsbereiche zu überprüfen.

3.3.2 Chemische Untersuchungen gemäß EBV und DepV

Hinsichtlich der Wiederverwertung und Deponierung der Ausbaumaterialien wurden für chemische Untersuchungen repräsentative Mischproben wie folgt zusammengestellt und homogenisiert (vgl. Tabelle 9):

Tabelle 9: Probenzusammenstellung

Probenbezeichnung ^(*)	Zusammensetzung (RKB, Einbaulage)	Teufe von - bis [m]	Material	Untersuchungsumfang
MP 1	1.1 – 1.3	0,23 – 1,00	Auffüllung, Kies, Schluff (ungeb. Oberbau RKB 1, Abs. 1 St. 1+470)	EBV (BM-0*) / DepV
MP 2	2.1 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1 8.1 – 8.2 9.1 10.1 – 10.2 11.1 12.1	0,25 – 0,66 0,26 – 0,46 0,22 – 0,77 0,28 – 0,77 0,26 – 0,48 0,30 – 0,60 0,22 – 1,00 0,20 – 0,50 0,14 – 0,55 0,25 – 0,48 0,20 – 0,66	Auffüllung, Kies, Asphaltbruch <10% (ungeb. Oberbau ab Abs. 1 St. 2+560 bis Abs. 3 St. 0+070)	EBV (BM-0*) / DepV
MP 3	5.2 6.2 – 6.3 7.2 9.2 12.2	0,77 – 1,80 0,48 – 1,00 0,60 – 1,00 0,50 – 1,00 0,66 – 1,00	Schluff, Kies	EBV (BM-0*) / DepV
MP 4	2.2 3.2 4.2 11.2	0,66 – 1,00 0,46 – 0,50 0,77 – 1,00 0,48 – 1,10	Auffüllung, Sand, Kies	EBV (BM-0*) / DepV

(*) MP = Mischprobe



Die Zusammenstellungen der Mischproben und die daraus folgende Deklarationen gemäß EBV / DepV beruhen auf den punktuellen Aufschlüssen des ungebundenen Untergrunds. Bei inhomogenen Bodenstrukturen und insbesondere Auffüllungen mit unterschiedlichen Fremdstoffanteilen können Schwankungen in den Parameterkonzentrationen der jeweiligen Deklarationsanalyse auftreten.

Wenn im Zuge der Baumaßnahme andersartige Böden oder Fremdstoffe angetroffen werden, wird empfohlen eine weitere Analytik durchzuführen, um mögliche Schadstoffquelle zu überprüfen.

3.3.2.1 Ersatzbaustoffverordnung

Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung sind in den Anlagen 4.6 bis 4.9 den Zuordnungswerten BM-0 bis BM-F3 gegenübergestellt. Es lassen sich folgende Einbauklassen (siehe Tabelle 10) gemäß EBV (2021) ableiten.

Tabelle 10: Deklarationsanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung (2021)

Proben- bezeichnung	Ursachen für die Einbauklasse		Einbauklasse	Einbauweise
	Feststoff	Eluat		
MP 1	ΣPAK_{16}	ΣPAK_{15}	> BM-F3	Siehe DepV
MP 2	-	-	BM-0	Anhang 2 Tabelle 5 Einbau außerhalb von technischen Bauwerken möglich
MP 3	-	-	BM-0	Anhang 2 Tabelle 5 Einbau außerhalb von technischen Bauwerken möglich
MP 4	-	-	BM-0	Anhang 2 Tabelle 5 Einbau außerhalb von technischen Bauwerken möglich



3.3.2.2 Deponieverordnung (DepV)

In der Anlage 4.10 sind die jeweils analysierten Schadstoffgehalte den Zuordnungswerten der DK 0 – DK III gegenübergestellt.

Die ableitbaren Deponieklassen - unter Berücksichtigung zulässiger Ausnahmeregelungen gemäß der DepV - für die durch die Proben jeweils repräsentierten Materialien können der nachfolgenden Tabelle 11 entnommen werden.

Tabelle 11: Deklarationsanalyse nach DepV

Proben- bezeichnung	Ursachen für die Deponieklasse		Deponieklasse gem. DepV	Abfallschlüssel gem. AVV
	Feststoff	Eluat		
MP 1	Lipophile Stoffe $\sum \text{PAK}_{16}$	-	DK I	17 05 04
MP 2	-	-	DK 0	17 05 04
MP 3	-	-	DK 0	17 05 04
MP 4	-	-	DK 0	17 05 04

3.4 Bewertung der gebundenen Restsubstanz

3.4.1 Bewertung der Asphaltstruktur (Bohrkerne)

Um Aussagen über die nutzbare Restsubstanz einer Asphaltbefestigung zu treffen, muss die Bewertung/Prüfung generell aufsteigend - von der untersten Lage ausgehend - erfolgen. Die nachfolgende Tabelle 12 zeigt zusammenfassend die Bewertung des jeweils vorgefundenen gebundenen Oberbaus auf Grundlage der in Anlage 2 aufgeführten und analysierten Strukturen.

Die Bohrkerne BK 1 (Abschnitt 1), BK 8 (Abschnitt 2) und BK 11 sowie BK 12 (Abschnitt 3) weisen keine substanziellen Auffälligkeiten auf.

**Tabelle 12: Bewertung des gebundenen Oberbaus anhand der Bohrkernstruktur**

Entnahme- stelle	Stärke [cm]	Vorhandene strukturelle Störungen		
		Merkmal	Betroffene Lagen	Bereich / Lage [cm]
Abschnitt 1				
BK 2	24,8	Offenporigkeit	ACB, ACT	2,4 bis 24,8
		fehlender Haftverbund	ACT - ACT	18,0
BK 3	26,1	Offenporigkeit	ACB, ACT	4,8 bis 26,1
BK 4	21,3	Offenporigkeit	ACB, ACT	3,4 bis 21,3
BK 5	27,8	Offenporigkeit	ACT	14,3 bis 27,8
BK 6	25,4	Offenporigkeit	ACB	4,4 bis 8,5
		fehlender Haftverbund	ACT - ACT	14,2
BK 7	28,0	Offenporigkeit	ACB	3,6 bis 7,7
		fehlender Haftverbund	ACT - ACT	13,3
Abschnitt 2				
BK 9	20,3	Offenporigkeit	ACT	9,2 bis 20,3
BK 10	13,8	Offenporigkeit	ACT	4,4 bis 13,8

ACB = Asphaltbinderschicht; ACT = Asphalttragschicht

3.4.2 Grund- und Bodenwasser

Im Rahmen der Erkundungsbohrungen wurde am Untersuchungstag im Februar 2025 wurde auf der L734 Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 in der Ortsdurchfahrt Anröchte kein Grund- bzw. Bodenwasser in den Bohrungen bis 2,50 m angetroffen. In den Abschnitten 2 und 3 konnten die Bohrungen nicht, wie geplant, bereichsweise bis 2,50 m abgeteuft werden, da durch die Festgesteine Bohrwiderstände aufgetreten sind.

Die Untersuchungstrecke weist im Streckenverlauf Höhenunterschiede von rd. 25 Metern (215 mNN bis 190 mNN), in nördlicher Richtung vom Baubeginn bis zum Bauende abfallend, auf.

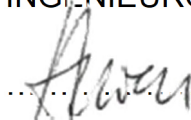
Im nahen Umfeld der Untersuchungstrecke befinden sich keine Grundwassermessstellen mit öffentlich zugänglichen Datensätzen. In einem Radius von etwa 1,8 bis



2,0 km befinden sich nördlich der Baustrecke Messtellen, die im Mittel Grundwasserflurabstände von rd. 15,0 m aufweisen. Diese korrelieren sehr gut mit den Angaben der berechneten Grundwassergleichen-Karte für mittlere Verhältnisse im Zeitraum von 2006 bis 2015 (Grundwasseroberfläche aus dem NRW-Bilanzmodell) vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, die weiterführend für die Baustrecke als Informationsquelle, verwendet wird. Laut dieser kann am Baubeginn im Abs. 1 kann mit durchschnittlichen Flurabständen von rd. 10,0 m gerechnet werden, die sich sukzessive nach Norden in Richtung Bauende verringern. Bis zum 2. Abschnitt der L734 können noch Abständen von rd. 5,0 m angenommen werden. Ab dem Kreuzungsbereich Kirchstraße ist mit mittleren Flurabständen von rd. 2,50 m zu rechnen, die sich in Richtung Bauende weiter verringern werden. Jahreszeit- und witterungsabhängige Schwankung, sowie Stau- und Schichtwasser in feinkörnigen Schichten, können nicht ausgeschlossen werden, da keine Daten über Grundwasserhöchststände vorliegen. In den Festgesteinen ist zudem mit einem nicht einheitlich vorkommenden Grundwasserspiegel zu rechnen. Falls dem Auftraggeber anderweitige Daten vorliegen, bitten wir um Nachricht.

Die Bodenproben des ungebundenen Oberbaus der Mischproben MP 1 im Bereich des Baubeginns (vgl. RKB 1) im Abschnitt 1 St. 2+470 weisen organoleptische Auffälligkeiten in Form von teerhaltigem Geruch auf und sind separat untersucht worden. Das Material hält die Grenzwerte der Einbauklasse BM-F3 nicht ein und muss gemäß den Anforderungen and die Deponieklasse DK I entsorgt werden. Die übrigen Proben des ungebundenen Oberbaus (MP 2) und der, teils aufgefüllten, teils anstehenden Lockergesteine (MP 3 und MP 4) halten die Grenzwerte der Einbauklasse BM-0 ein. Der Verwertung ist Vorrang vor der Entsorgung zu gewähren. Es sind die grundsätzlichen Anforderungen des §19 der Ersatzbaustoffverordnung zu beachten.

INGENIEURGESELLSCHAFT **PTM** DORTMUND MBH


.....
I. Stewen, M.Sc.



— Untersuchungsabschnitt



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**

Frische Luft 155, 44319 Dortmund

Tel.: (0231) 92 71 21 0

Fax: (0231) 92 71 21 22

Mail: dortmund@ptm.net

Projekt:

Bestandsuntersuchung

L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090

OD Anröchte

Auftraggeber:

Landesbetrieb Straßenbau NRW

RNL Sauerland-Hochstift

Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

Anlage :

1.1

Projekt-Nr.:

24-7722

Maßstab:

ohne

Datum:

25.02.2025

Übersichtslageplan



 **BK: Bohrkernentnahme**
RKB: Rammkernbohrung

L734
BK / RKB 1
BK / RKB 2
BK / RKB 3

Abschnitt 1 - FR Nord
- St. 2+470, Fahrbahn, rechts
- St. 2+560, Fahrbahn, links
- St. 2+650, Fahrbahn, rechts



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**
Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 21 0
Fax: (0231) 92 71 21 22
Mail: dortmund@ptm.net

Projekt:
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

Anlage : 1.2
Projekt-Nr.: 24-7722
Maßstab: ohne
Datum: 25.02.2025

Lageplan mit Untersuchungspunkten



● **BK: Bohrkernentnahme**
RKB: Rammkernbohrung

L734
BK / RKB 4
BK / RKB 5
BK / RKB 6

Abschnitt 1 - FR Nord
- St. 2+750, Fahrbahn, links
- St. 2+850, Fahrbahn, rechts
- St. 2+950, Fahrbahn, links



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**
Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 21 0
Fax: (0231) 92 71 21 22
Mail: dortmund@ptm.net

Projekt:
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

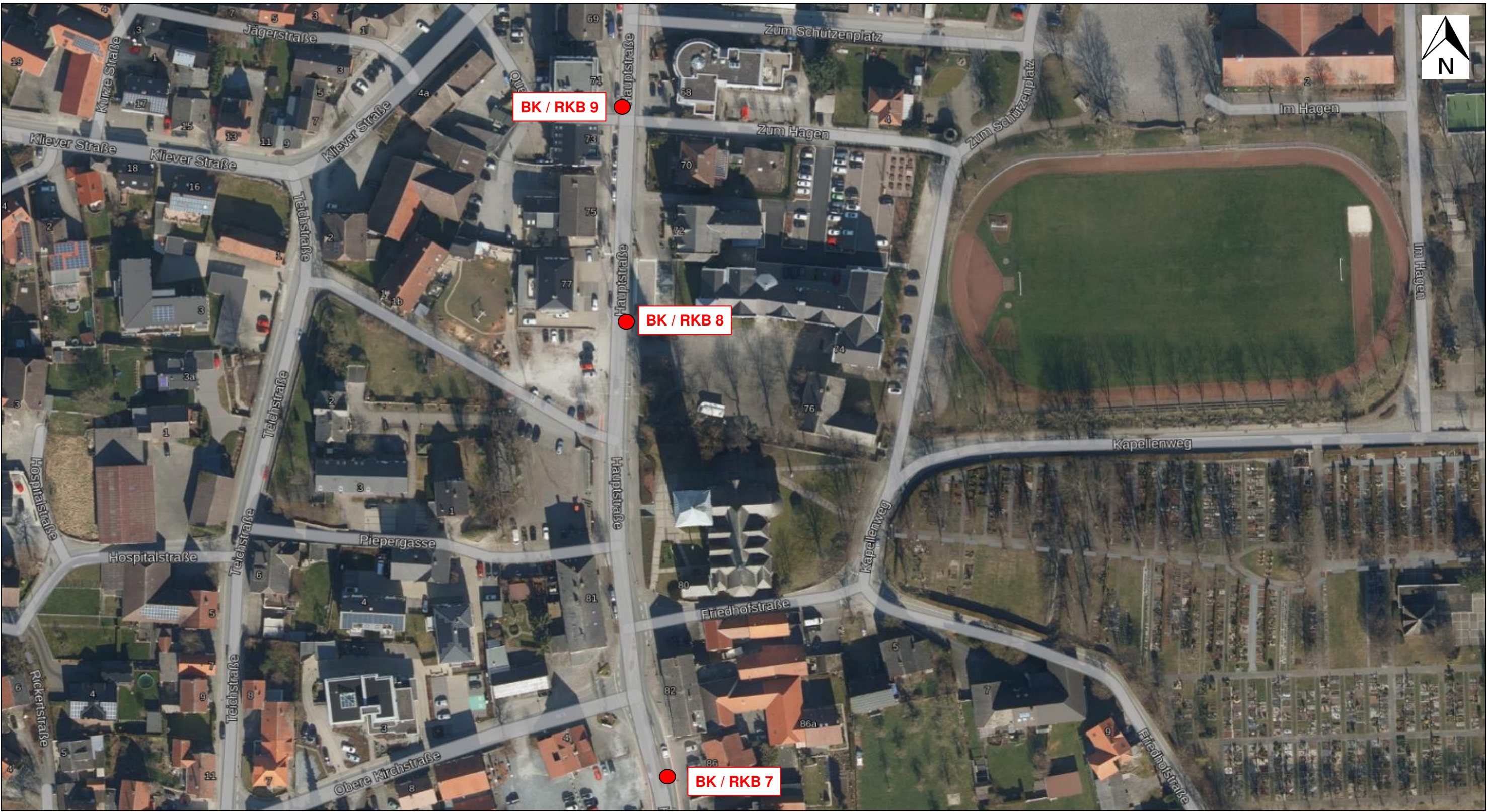
Anlage :
1.3

Projekt-Nr.:
24-7722

Maßstab:
ohne

Datum:
25.02.2025

Lageplan mit Untersuchungspunkten



● **BK: Bohrkernentnahme**
RKB: Rammkernbohrung

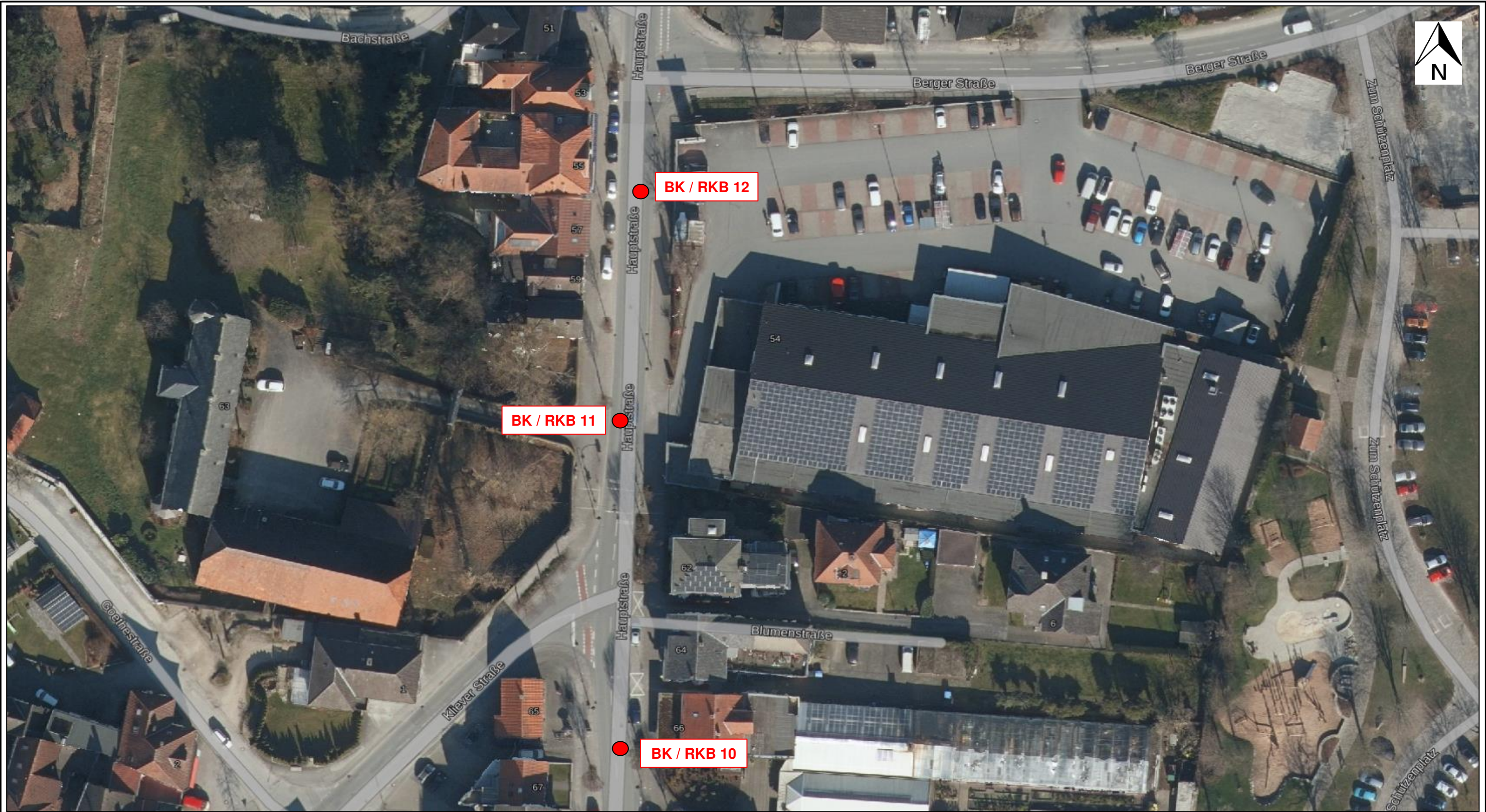
L734
BK / RKB 7
Abschnitt 1 - FR Nord
- St. 3+050, Fahrbahn, rechts
Abschnitt 2 - FR Nord
BK / RKB 8
BK / RKB 9
- St. 0+125, Fahrbahn, rechts
- St. 0+200, Fahrbahn, links


**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**
Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 21 0
Fax: (0231) 92 71 21 22
Mail: dortmund@ptm.net

Projekt:
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte
Auftraggeber:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

Anlage :
1.4
Projekt-Nr.:
24-7722
Maßstab:
ohne
Datum:
25.02.2025

Lageplan mit Untersuchungspunkten



● **BK: Bohrkernentnahme**
RKB: Rammkernbohrung

L734
BK / RKB 10 - St. 0+250, Fahrbahn, rechts

Abschnitt 2 - FR Nord
- St. 0+250, Fahrbahn, rechts

Abschnitt 3 - FR Nord
BK / RKB 11 - St. 0+030, Fahrbahn, links
BK / RKB 12 - St. 0+070, Fahrbahn, rechts



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**
Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 21 0
Fax: (0231) 92 71 21 22
Mail: dortmund@ptm.net

Projekt:
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

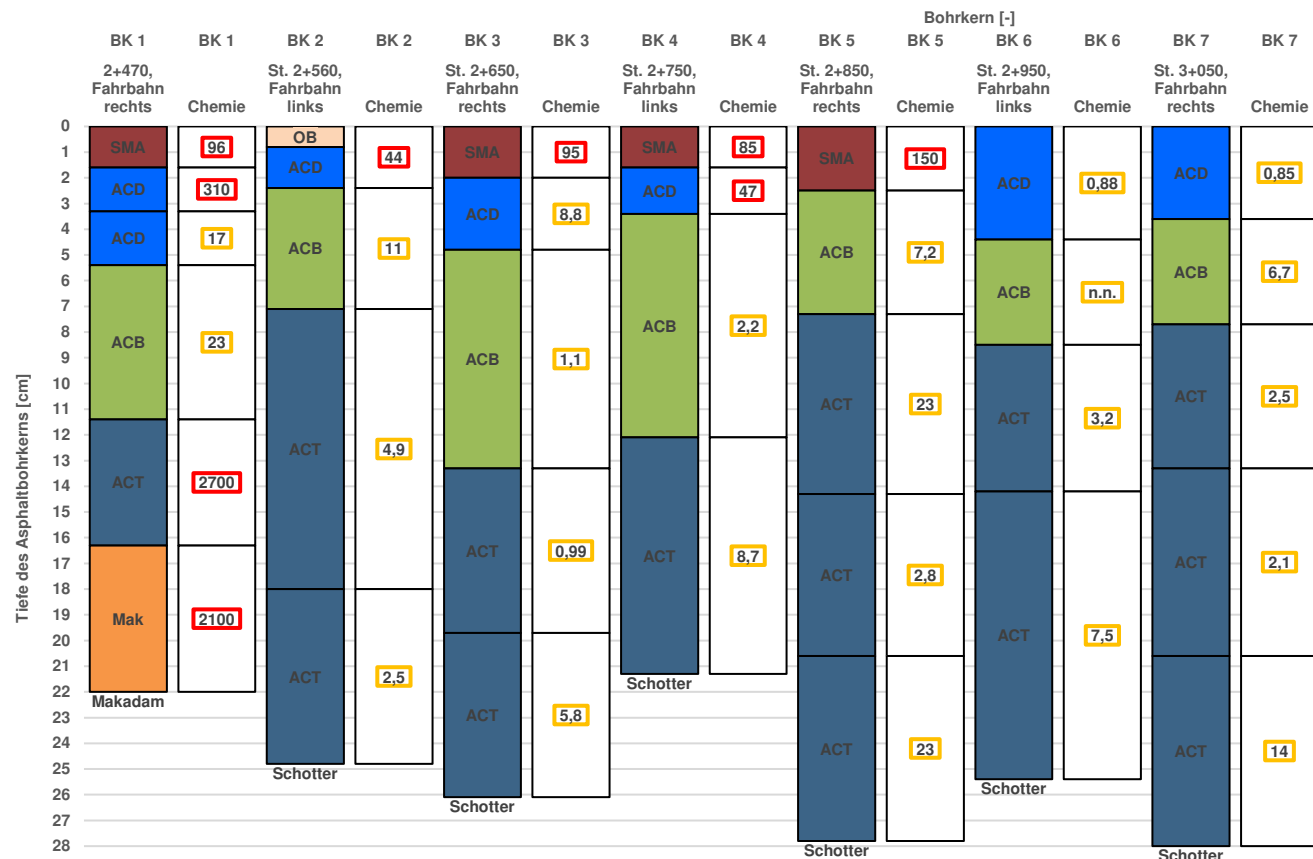
Anlage :
1.5

Projekt-Nr.:
24-7722

Maßstab:
ohne

Datum:
25.02.2025

Lageplan mit Untersuchungspunkten

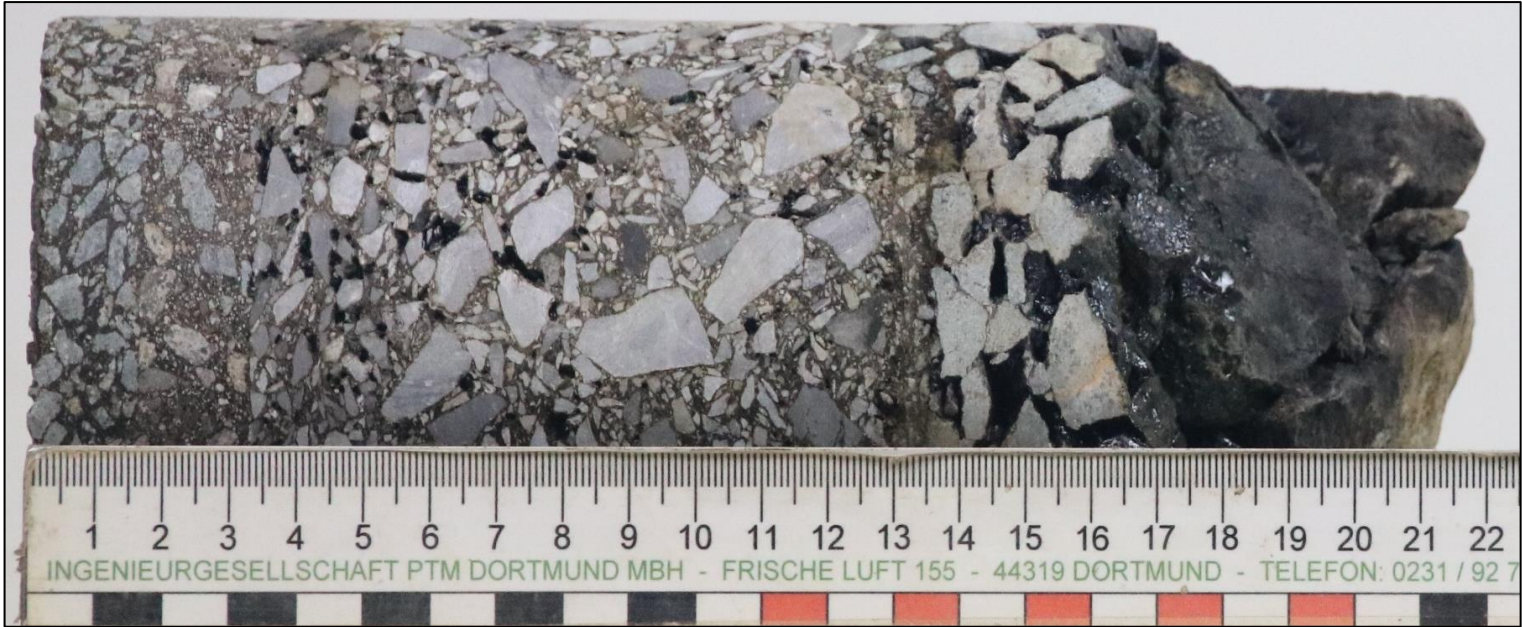


SMA	Splittmastixasphalt		Pos. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse B/C + PAK-Wert [mg/kg]
ACD	Asphaltbetondeckschicht		Neg. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse A + PAK-Wert [mg/kg]
ACB	Asphaltbinderschicht		
ACT	Asphalttragschicht		Positiver optischer Befund nach FGSV- Papier 27/2
Mak	Makadam		Nicht eindeutiger optischer Befund nach FGSV-Papier 27/2
OB	Oberflächenbehandlung		

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax.: (0231) 92 71 21 22	Projekt	Auftraggeber	Anlage
	Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte	Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede	2.1.0 Projekt-Nr. 24-7722 Datum 26.03.2025
Schichtenprofile der Bohrkerne - Abschnitt 1 -			

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : 2+470, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 1



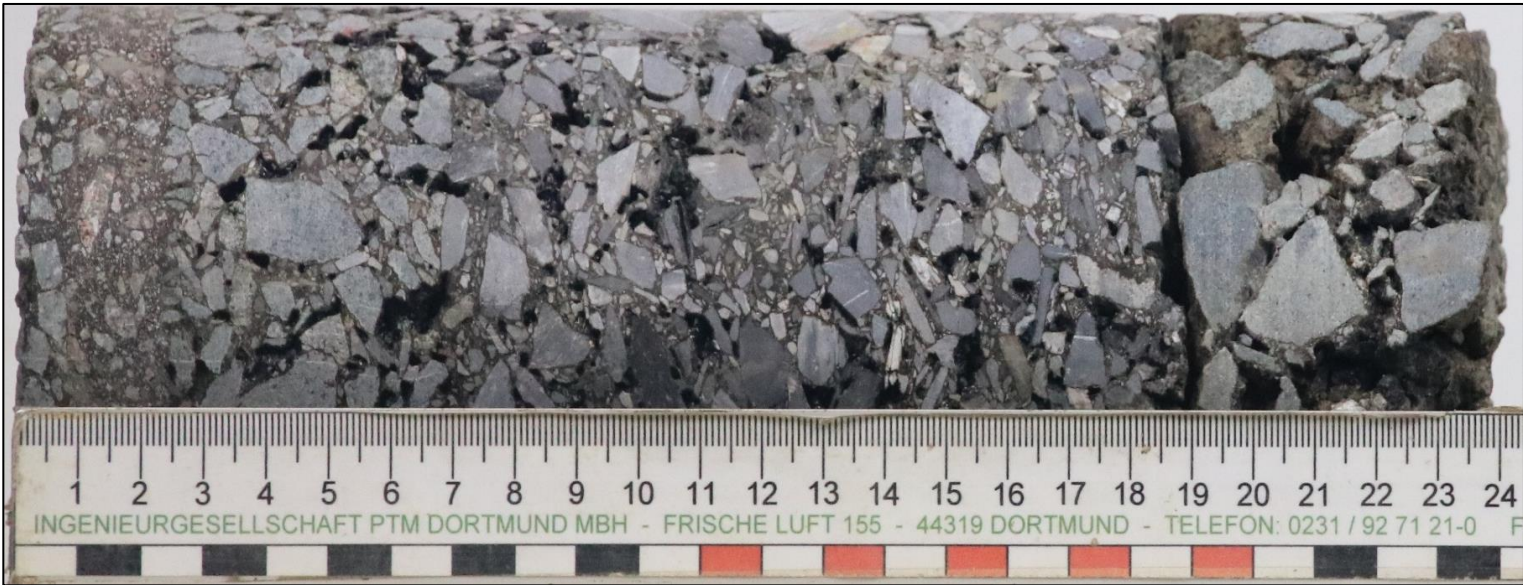
Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Splittmastixasphalt	-	-	-	-	negativ	positiv	96	0,012	B	1,6	1,6	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-			310	0,011		1,7	3,3	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-		negativ	17	n.n.	A	2,1	5,4	
Asphaltbinderschicht	-	-	-	-			23			6,0	11,4	[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
Asphalttragschicht	-	-	-	-	positiv	positiv	2700	0,038	B	4,9	16,3	
Makadam	-	-	-	-			2100	0,034		5,7	22,0	
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Makadam					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 0 cm. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
Der Bohrkern weist keine auffällige Porosität auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.1.1
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 2+560, Fahrbahn links
Bezeichnung : BK 2



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen	
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000	
Oberflächenbehandlung	-	-	-	-	negativ	positiv	44	n.n.	B	0,8	0,8		
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-		negativ	negativ		11	A	1,6		2,4
Asphaltbinderschicht	-	x	-	-							4,7		7,1
Asphalttragschicht	-	x	-	-							4,9	10,9	18,0
Asphalttragschicht	-	x	-	x							2,5	6,8	24,8
												[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole	
												[n.n.] nicht nachweisbar	
												[n.e.] nicht eindeutig	
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:								
Schotter					RKB								

Kurzbewertung:
Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 0 cm. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
Der Bohrkern verfügt über keinen Schichtenverbund oberhalb von 18,0 cm.
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.1.2
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 2+650, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 3



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Splittmastixasphalt	-	-	-	-	negativ	positiv	95	n.n.	B	2,0	2,0	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-		negativ	8,8		A	2,8	4,8	
Asphaltbinderschicht	-	x	-	-			1,1			8,5	13,3	[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
Asphalttragschicht	-	x	-	-			0,99			6,4	19,7	
Asphalttragschicht	-	x	-	-			5,8			6,4	26,1	[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 0 cm. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.1.3
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 2+750, Fahrbahn links
Bezeichnung : BK 4



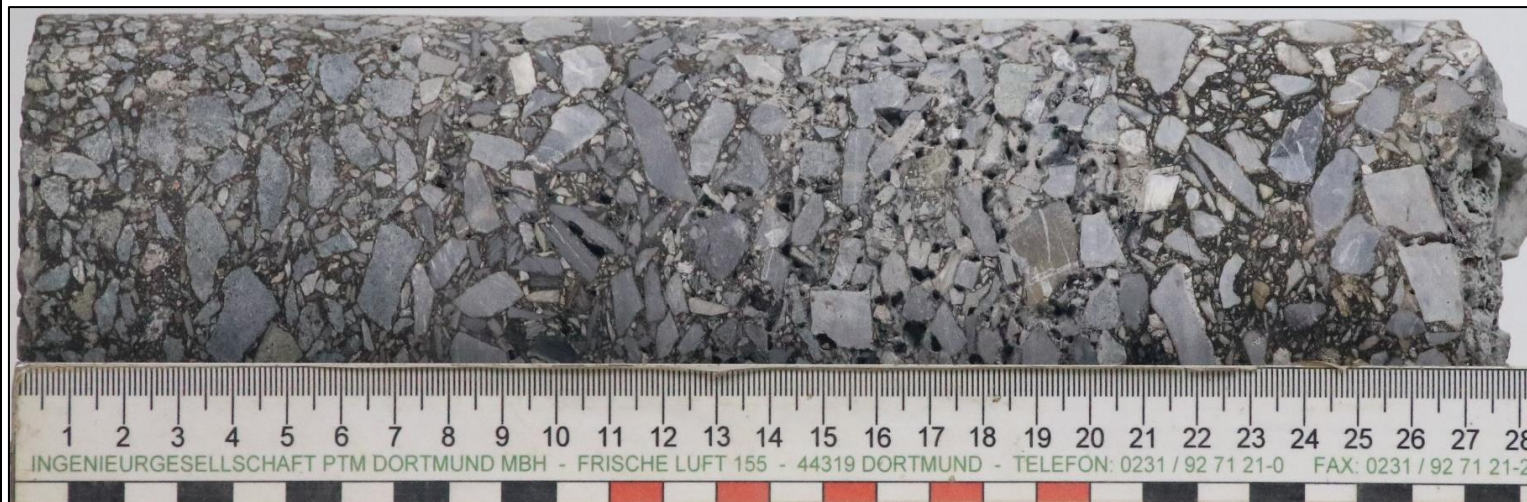
Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Splittmastixasphalt	-	-	-	-	negativ	positiv	85	n.n.	B	1,6	1,6	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-			47			1,8	3,4	
Asphaltbinderschicht	-	x	-	-		negativ	2,2		A	8,7	12,1	
Asphalttragschicht	-	x	-	-			8,7			9,2	21,3	
												[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 0 cm. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.1.4
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 2+850, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 5



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Splittmastixasphalt	-	-	-	-	negativ	positiv	150	n.n.	B	2,5	2,5	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000 [**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole [n.n.] nicht nachweisbar [n.e.] nicht eindeutig
Asphaltbinderschicht	-	-	-	-		negativ	7,2		A	4,8	7,3	
Asphalttragschicht	-	-	-	-			23			7,0	14,3	
Asphalttragschicht	-	x	-	-			2,8			6,3	20,6	
Asphalttragschicht	-	x	-	-			23			7,2	27,8	
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:

Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 0 cm. **
 Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
 Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
 Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
 Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft
 PTM Dortmund mbH
 Frische Luft 155
 44319 Dortmund
 Tel.: (0231) 92 71 21 0
 Fax: (0231) 92 71 21 22

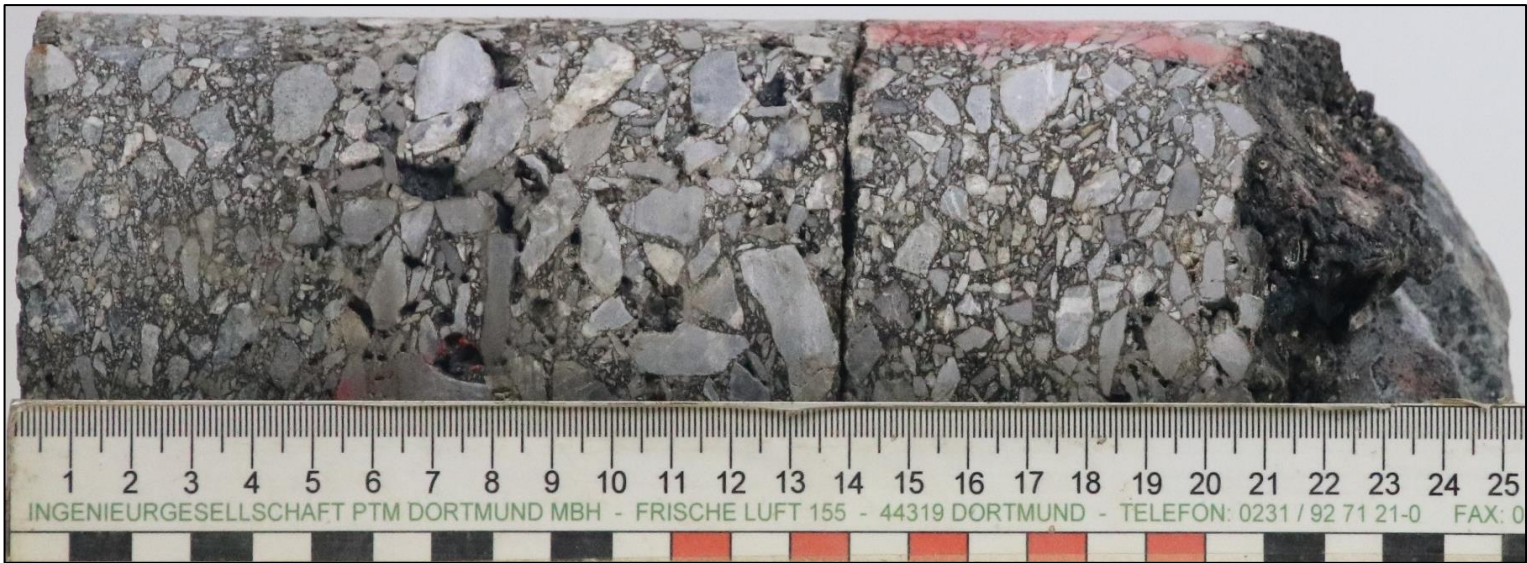


Auftraggeber:
 Landesbetrieb Straßenbau NRW
 RNL Sauerland-Hochstift
 Lanfertsweg 2
 59872 Meschede

Anlage :
 2.1.5
Projekt-Nr.:
 24-7722
Datum:
 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 2+950, Fahrbahn links
Bezeichnung : BK 6



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	0,88	n.n.	A	4,4	4,4	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbinderschicht	-	x	-	-			n.n.			4,1	8,5	
Asphalttragschicht	-	-	-	-			3,2			5,7	14,2	
Asphalttragschicht	-	-	-	x			7,5			11,2	25,4	
												[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
Der Bohrkern verfügt über keinen Schichtenverbund oberhalb von 14,2 cm.
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.1.6
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 3+050, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 7



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	0,85	n.n.	A	3,6	3,6	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbinderschicht	-	x	-	-			6,7			4,1	7,7	
Asphalttragschicht	-	-	-	x			2,5			5,6	13,3	[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
Asphalttragschicht	-	-	-	-			2,1			7,3	20,6	
Asphalttragschicht	-	-	-	-			14	0,03		7,4	28,0	
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:

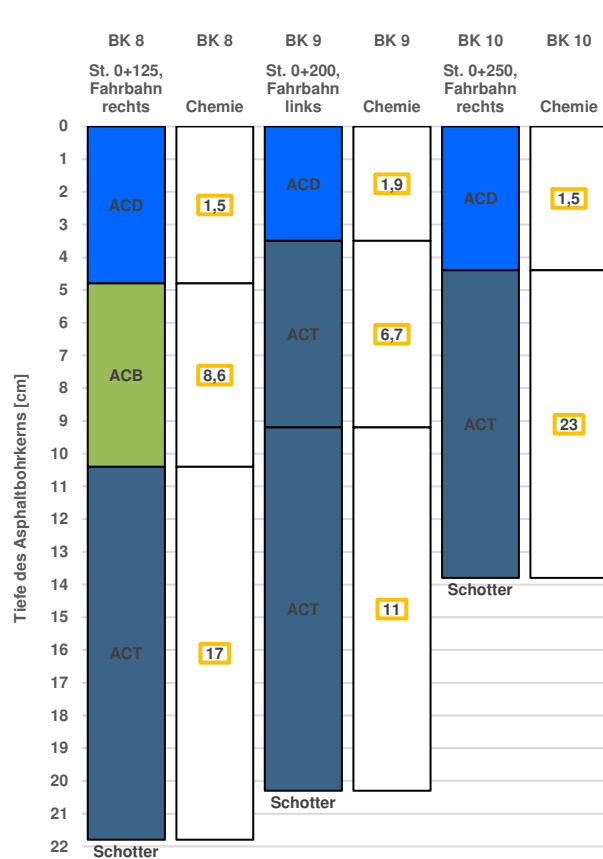
Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
 Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
 Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
 Der Bohrkern verfügt über keinen Schichtenverbund oberhalb von 13,3 cm.
 Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft
 PTM Dortmund mbH
 Frische Luft 155
 44319 Dortmund
 Tel.: (0231) 92 71 21 0
 Fax: (0231) 92 71 21 22



Auftraggeber:
 Landesbetrieb Straßenbau NRW
 RNL Sauerland-Hochstift
 Lanfertsweg 2
 59872 Meschede

Anlage :
 2.1.7
Projekt-Nr.:
 24-7722
Datum:
 26.03.2025



ACD Asphaltbetondeckschicht
ACB Asphaltbinderschicht
ACT Asphalttragschicht

	Pos. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse B/C + PAK-Wert [mg/kg]
	Neg. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse A + PAK-Wert [mg/kg]
	Positiver optischer Befund nach FGSV- Papier 27/2
	Nicht eindeutiger optischer Befund nach FGSV-Papier 27/2



Ingenieurgesellschaft PTM
Dortmund mbH
Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 21 0
Fax.: (0231) 92 71 21 22

Projekt	Auftraggeber	Anlage
Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte	Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede	2.2.0
		Projekt-Nr. 24-7722
		Datum 26.03.2025

**Schichtenprofile der Bohrkerne
- Abschnitt 2 -**

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 0+125, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 8



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	1,5	n.n.	A	4,8	4,8	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbinderschicht	-	-	-	-			8,6			5,6	10,4	
Asphalttragschicht	-	-	-	-			17			11,4	21,8	
												[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
Der Bohrkern weist keine auffällige Porosität auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.2.1
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 0+200, Fahrbahn links
Bezeichnung : BK 9



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	1,9	n.n.	A	3,5	3,5	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000 [**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole [n.n.] nicht nachweisbar [n.e.] nicht eindeutig
Asphalttragschicht	-	-	-	-			6,7			5,7	9,2	
Asphalttragschicht	-	x	-	-			11			11,1	20,3	
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
 Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
 Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
 Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
 Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
 Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede	Anlage : 2.2.2
			Projekt-Nr.: 24-7722
			Datum: 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 0+250, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 10

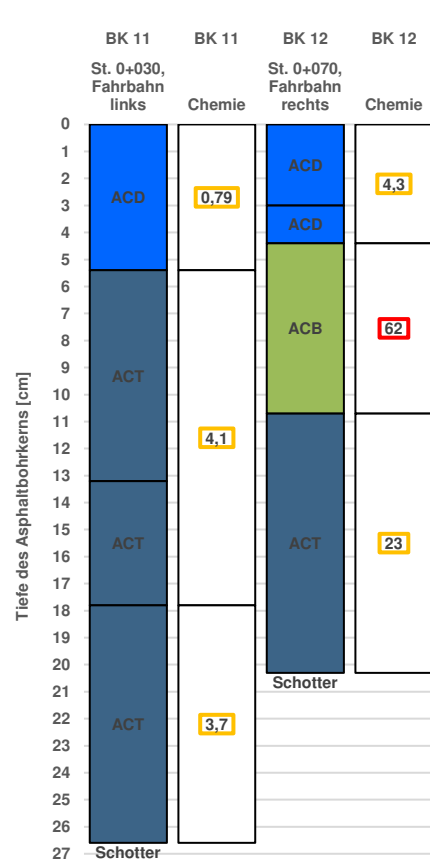


Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]	
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	1,5	n.n.	A	4,4	4,4
Asphalttragschicht	-	x	-	-			23			9,4	13,8
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:						
Schotter					RKB						

Erläuterungen	
[*]	qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
[**]	gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
[n.n.]	nicht nachweisbar
[n.e.]	nicht eindeutig

Kurzbewertung:
Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
Der Bohrkern weist Offenporigkeit auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.2.3
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

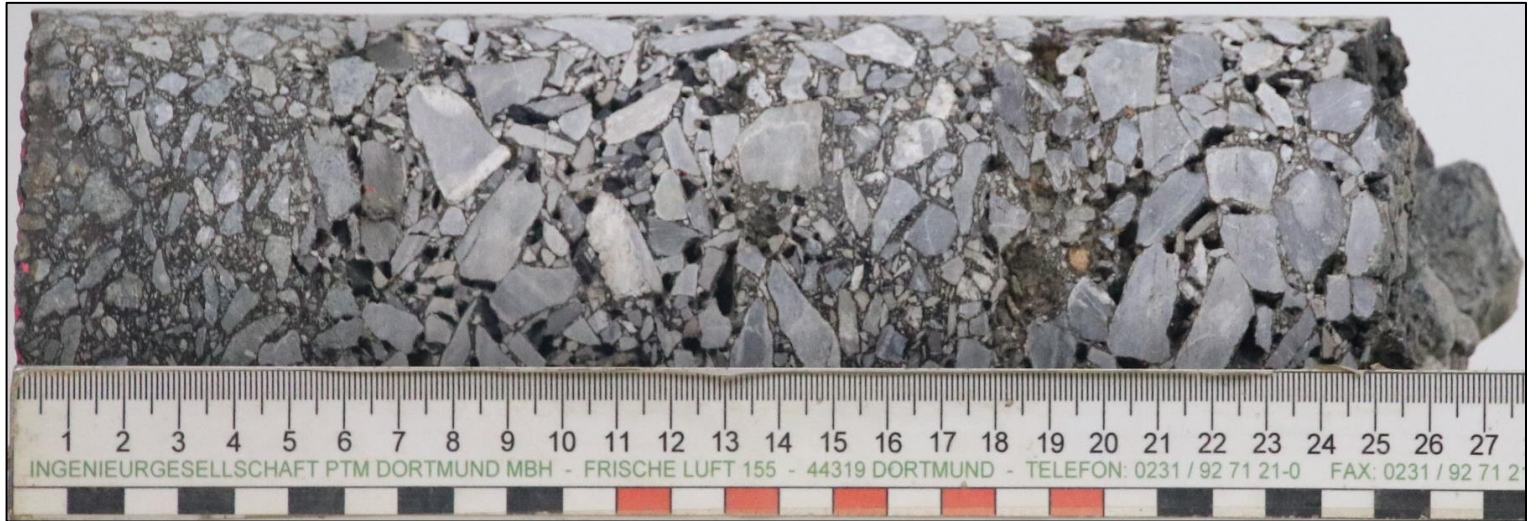


ACD	Asphaltbetondeckschicht		Pos. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse B/C + PAK-Wert [mg/kg]
ACT	Asphalttragschicht		Neg. Befund nach RuVA-StB 01: Verwertungsklasse A + PAK-Wert [mg/kg]
ACB	Asphaltbinderschicht		Positiver optischer Befund nach FGSV- Papier 27/2
			Nicht eindeutiger optischer Befund nach FGSV-Papier 27/2

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax.: (0231) 92 71 21 22	Projekt Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte	Auftraggeber Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede	Anlage 2.3.0
	Schichtenprofile der Bohrkerne - Abschnitt 3 -		Projekt-Nr. 24-7722 Datum 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 0+030, Fahrbahn links
Bezeichnung : BK 11



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	0,79	n.n.	A	5,4	5,4	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000 [**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
Asphalttragschicht	-	-	-	-			4,1			7,8	13,2	
Asphalttragschicht	-	-	-	-			3,7			4,6	17,8	
Asphalttragschicht	-	-	-	-						8,8	26,6	
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:

Der Bohrkern ist frei von teerhaltigem Bindemittel. **
 Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ bestätigt. **
 Der Bohrkern weist keine auffällige Porosität auf.
 Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
 Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft
 PTM Dortmund mbH
 Frische Luft 155
 44319 Dortmund
 Tel.: (0231) 92 71 21 0
 Fax: (0231) 92 71 21 22



Auftraggeber:
 Landesbetrieb Straßenbau NRW
 RNL Sauerland-Hochstift
 Lanfertsweg 2
 59872 Meschede

Anlage :
 2.3.1
Projekt-Nr.:
 24-7722
Datum:
 26.03.2025

Bohrkerndokumentation und -analyse

Projekt : 24-7722 - Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte
Entnahmedatum : 20.02.2025
Entnahmestelle : St. 0+070, Fahrbahn rechts
Bezeichnung : BK 12



Visuelle Ansprache					Straßenpech im Bindemittel					Maße [cm]		Erläuterungen
Material	Schicht zerfallen	Offenporigkeit	Rissbildung	fehlender Haftverbund	Optischer Befund *	Quantitativer Nachweis **	Σ PAK (EPA) [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungsklasse	Einzelmaß	Summenmaß	
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-	negativ	negativ	4,3	n.n.	A	3,0	3,0	[*] qualitativer Nachweis mittels Farbindikationsverfahren nach FGSV-Papier 27/2, Ausg. 2000
Asphaltbetondeckschicht	-	-	-	-		positiv	62		B	1,4	4,4	
Asphaltbinderschicht	-	-	-	-		negativ	23		A	6,3	10,7	
Asphalttragschicht	-	-	-	-						9,6	20,3	
												[**] gemäß RuVA-StB 01 auf die Parameter PAK und Phenole
												[n.n.] nicht nachweisbar
												[n.e.] nicht eindeutig
Angrenzende ungebundene Schicht:					Anschließende Untersuchung:							
Schotter					RKB							

Kurzbewertung:
Der Bohrkern mit Straßenpech belastet ab 4,4 cm. **
Die optischen Befunde auf Straßenpech wurden quantitativ teilweise bestätigt. **
Der Bohrkern weist keine auffällige Porosität auf.
Der Bohrkern verfügt über Schichtenverbund
Der Bohrkern weist keine auffällige Rissbildung auf

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22		Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Anlage : 2.3.2
				Projekt-Nr.: 24-7722
				Datum: 26.03.2025

RKB 8

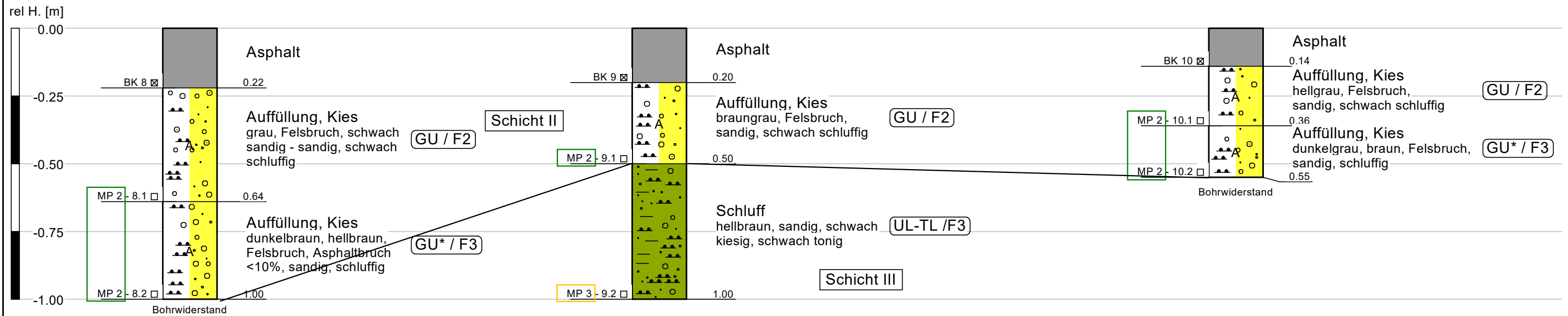
St. 0+125, rechts

RKB 9

St. 0+200, links

RKB 10

St. 0+250, rechts

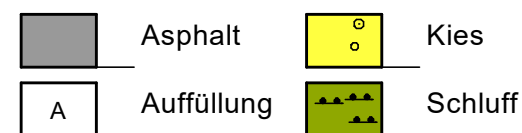


Untersuchungsergebnisse

Mischprobe 2
EBV: BM-0
DK 0
AVV: 17 05 04

Mischprobe 3
EBV: BM-0
DepV: DK 0
AVV: 17 05 04

Legende Bodenarten und Konsistenzen



Homogenbereich DIN 18300:2015-08

Schicht	Homogenbereich	Ortsübliche Bezeichnung
I	Bauteil 1.1	Straßenoberbau
II	Bauteil 1.2	Straßenoberbau
III	B	Lockergesteine (teils aufgefüllt)

Frostempfindlichkeitsklassen gem. ZTV E-StB 17, Abs. 3.1.5

Klasse	Frostempfindlichkeit	Bodengruppe
F 1	nicht frostempfindlich	GW, GI, GE, SW, SI, SE
F 2	gering bis mittel frostempfindlich	TA, OT, OH, OK, ST, GT, SU, GU
F 3	sehr frostempfindlich	TL, TM, UL, UM, UA, OU, ST*, GT*, SU*, GU*

Wasserstände nach Bohrende
kein Wasser ▼ RKB 8 bis RKB 10
20.02.2025



INGENIEURGESELLSCHAFT
PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund
Tel.: 0231 / 92 71 21 0
Fax.: 0231 / 92 71 21 22

Bauvorhaben :
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber :
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

Anlage :
3.2

Projekt Nr.:
24-7722

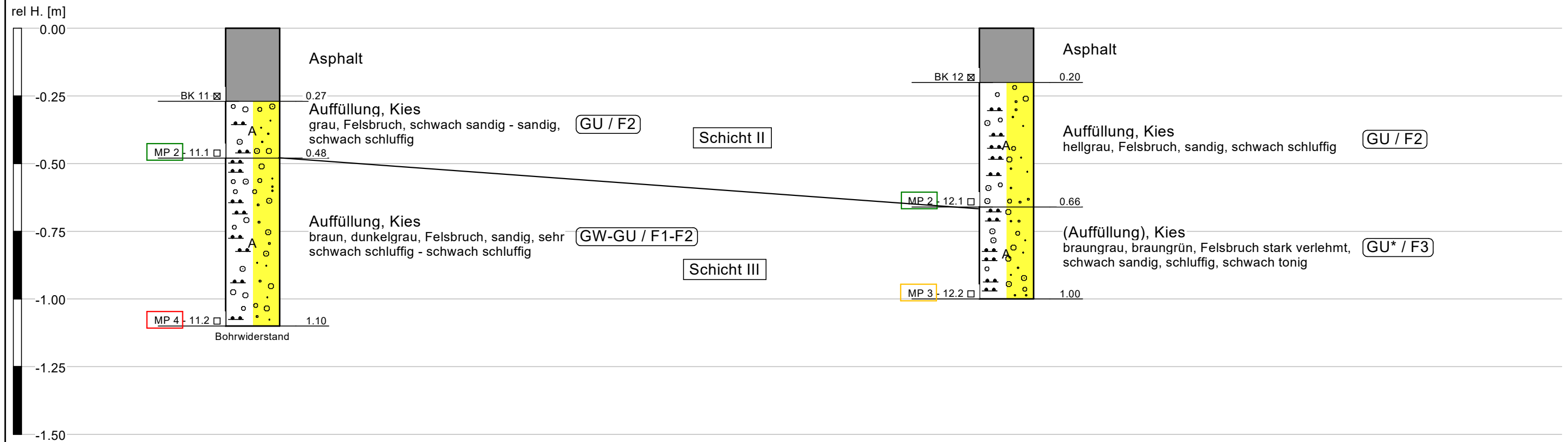
Maßstab:
1 : 15

Datum :
06.03.2025

Rammkernbohrungen RKB 8 bis RKB 10 - Abschnitt 2

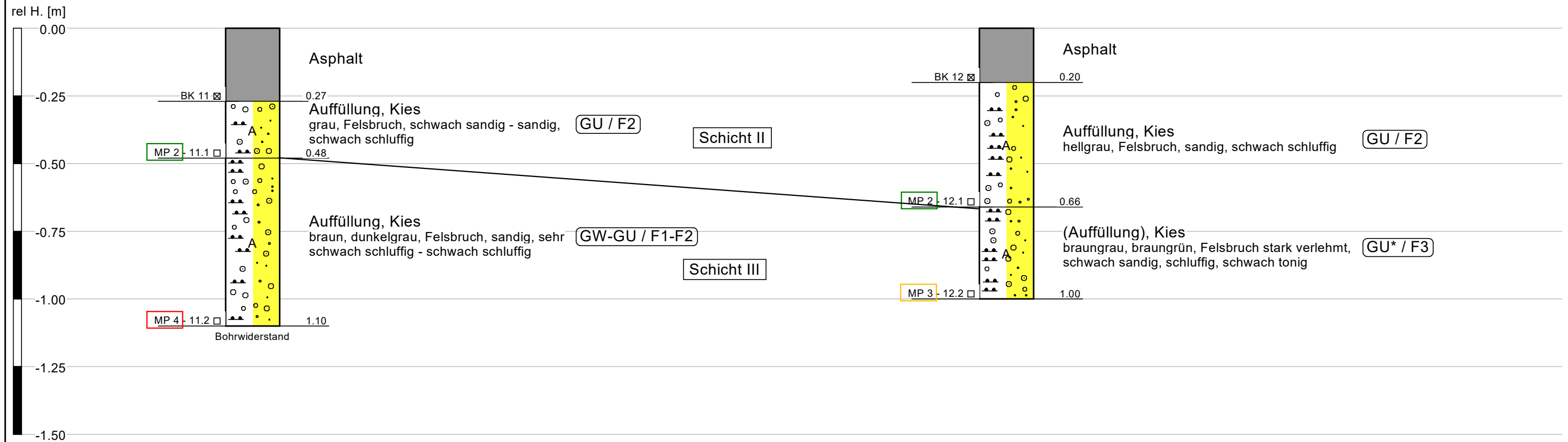
RKB 11

St. 0+030, links



RKB 12

St. 0+070, rechts



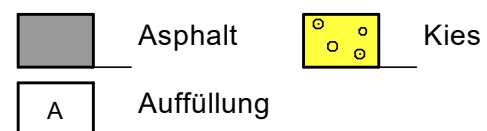
Untersuchungsergebnisse

Mischprobe 2
EBV: BM-0
DepV: DK 0
AVV: 17 05 04

Mischprobe 3
EBV: BM-0
DepV: DK 0
AVV: 17 05 04

Mischprobe 4
EBV: BM-0
DepV: DK 0
AVV: 17 05 04

Legende Bodenarten und Konsistenzen



Homogenbereich DIN 18300:2015-08

Schicht	Homogenbereich	Ortsübliche Bezeichnung
I	Bauteil 1.1	Straßenoberbau
II	Bauteil 1.2	Straßenoberbau
III	B	Lockergesteine (teils aufgefüllt)

Frostempfindlichkeitsklassen gem. ZTV E-StB 17, Abs. 3.1.5

Klasse	Frostempfindlichkeit	Bodengruppe
F 1	nicht frostempfindlich	GW, GI, GE, SW, SI, SE
F 2	gering bis mittel frostempfindlich	TA, OT, OH, OK, ST, GT, SU, GU
F 3	sehr frostempfindlich	TL, TM, UL, UM, UA, OU, ST*, GT*, SU*, GU*

Wasserstände nach Bohrende
[kein Wasser](#) RKB 11 und RKB 12
20.02.2025



INGENIEURGESELLSCHAFT
PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund
Tel.: 0231 / 92 71 21 0
Fax.: 0231 / 92 71 21 22

Bauvorhaben :
Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber :
Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

Anlage :
3.3

Projekt Nr.:
24-7722

Maßstab:
1 : 15

Datum :
06.03.2025

Rammkernbohrungen RKB 11 und RKB 12 - Abschnitt 3

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund

Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122

Projektnr.: 24-7722

Anlage: 4.1

Datum: 16.04.2025

Verwertungsklassen für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung

L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090

OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW

RNL Sauerland-Hochstift

Lanfertsweg 2

59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722

Bohrung: BK 1 / BK 2

Entnahmestelle: Fahrbahn

Ausrichtung: links / rechts

Station: 2+470 / 2+560

Abschnitt: 1

Höhenlage: -

Material: Asphalt, Makadam

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Probenbezeichnung
Einbaulage [mg/kg]
Tiefe [cm] [mg/kg]
Feststoff
Σ PAK (EPA) [mg/kg]
Eluat
Phenolindex [mg/l]
Auswertung
Verwertungsklasse
Parameter
Benzo(a)pyren [mg/kg]
PAK [mg/kg]
Abfallschlüssel

BK 1.1	BK 1.2	BK 1.3	BK 1.4	BK 1.5	BK 1.6	BK 2.1	BK 2.2	BK 2.3	BK 2.4
SMA	ACD	ACD	ACB	ACT	Mak	OB, ACD	ACB	ACT	ACT
0,0 - 1,6	1,6 - 3,3	3,3 - 5,4	5,4 - 11,4	11,4 - 16,3	16,3 - 22,0	0,0 - 2,4	2,4 - 7,1	7,1 - 18,0	18,0 - 24,8
96,0	310,0	17,0	23,0	2700,0	2100,0	44,0	11,0	4,9	2,5
0,012	0,011	n.n.	n.n.	0,038	0,034	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
B	B	A	A	B	B	B	A	A	A
n.n.	5,40	n.n.	n.n.	55,00	45,00	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
96,0	310,0	17,0	23,0	2700,0	2100,0	44,0	11,0	4,9	2,5
17 03 01*	17 03 01*	17 03 02	17 03 02	17 03 01*	17 03 01*	17 03 01*	17 03 02	17 03 02	17 03 02

A	B	C
Heißmisch-verfahren Kaltmisch-verfahren mit/ohne Bindemittel	Kaltmisch-verfahren mit Bindemittel Nachweis erforderlich PAK < 0,03 mg/l	Kaltmisch-verfahren mit Bindemittel Nachweis erforderlich PAK < 0,03mg/l Phenol <0,1 mg/l
≤ 25	> 25	Wert ist anzugeben
≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Grenzwerte nach BMU-Hinweis

≥ 50 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

≥ 1.000 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenzen: PAK = 0,75 mg/kg, Benzo(a)pyren = 0,50 mg/kg, Phenolindex = 0,005 mg/l)

Fußnoten und Hinweise:

BMU-Hinweis (vom 10.12.2001; zuletzt geändert 24.07.2002; Kapitel 4.2.1)

Bei einer Verwertung im Kaltmischverfahren mit Bindemittel sind für die Verwertungsklassen B und C folgende Grenzwerte im Rahmen einer Eignungsprüfung nachzuweisen:

Verwertungsklasse B = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l

Verwertungsklasse C = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l und Phenolindex (Eluat) ≤ 0,1 mg/l

Abfallschlüssel (AVV, Abfallverzeichnis-Verordnung vom 04.03.2016):

17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

17 03 01*: kohlen-teerhaltige Bitumengemische.

17 06 05*: asbesthaltige Baustoffe

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund

Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122



Projektnr.: 24-7722

Anlage: 4.2

Datum: 16.04.2025

Verwertungsklassen für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung

L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090

OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW

RNL Sauerland-Hochstift

Lanfertsweg 2

59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722

Bohrung: BK 3 / BK 4 / BK 5

Entnahmestelle: Fahrbahn

Ausrichtung: links / rechts

Station: 2+650 / 2+750 / 2+850

Abschnitt: 1

Höhenlage: -

Material: Asphalt

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Probenbezeichnung
Einbaulage [mg/kg]
Tiefe [cm] [mg/kg]
Feststoff
Σ PAK (EPA) [mg/kg]
Eluat
Phenolindex [mg/l]
Auswertung
Verwertungsklasse
Parameter
Benzo(a)pyren [mg/kg]
PAK [mg/kg]
Abfallschlüssel

BK 3.1	BK 3.2	BK 3.3	BK 3.4	BK 3.5	BK 4.1	BK 4.2	BK 4.3	BK 4.4	BK 5.1
SMA	ACD	ACB	ACT	ACT	SMA	ACD	ACB	ACT	SMA
0,0 - 2,0	2,0 - 4,8	4,8 - 13,3	13,3 - 19,7	19,7 - 26,1	0,0 - 1,6	1,6 - 3,4	3,4 - 12,1	12,1 - 21,3	0,0 - 2,5
95,0	8,8	1,1	0,99	5,8	85,0	47,0	2,2	8,7	150,0
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
B	A	A	A	A	B	B	A	A	B
n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
95,0	8,8	1,1	0,99	5,8	85,0	47,0	2,2	8,7	150,0
17 03 01*	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 01*	17 03 01*	17 03 02	17 03 02	17 03 01*

A	B	C
Heißmischverfahren Kaltmischverfahren mit/ohne Bindemittel	Kaltmischverfahren mit Bindemittel Nachweis erforderlich PAK < 0,03 mg/l	Kaltmischverfahren mit Bindemittel Nachweis erforderlich PAK < 0,03mg/l Phenol <0,1 mg/l
≤ 25	> 25	Wert ist anzugeben
≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Grenzwerte nach BMU-Hinweis
≥ 50 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)
≥ 1.000 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenzen: PAK = 0,75 mg/kg, Benzo(a)pyren = 0,50 mg/kg, Phenolindex = 0,005 mg/l)

Fußnoten und Hinweise:

BMU-Hinweis (vom 10.12.2001; zuletzt geändert 24.07.2002; Kapitel 4.2.1)

Bei einer Verwertung im Kaltmischverfahren mit Bindemittel sind für die Verwertungsklassen B und C folgende Grenzwerte im Rahmen einer Eignungsprüfung nachzuweisen:

Verwertungsklasse B = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l

Verwertungsklasse C = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l und Phenolindex (Eluat) ≤ 0,1 mg/l

Abfallschlüssel (AVV, Abfallverzeichnis-Verordnung vom 04.03.2016):

17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

17 03 01*: kohlenteeerhaltige Bitumengemische.

17 06 05*: asbesthaltige Baustoffe

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH
Frische Luft 155 44319 Dortmund
Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122



Projektnr.: 24-7722
Anlage: 4.3
Datum: 16.04.2025

Verwertungsklassen für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722

Bohrung: BK 5 / BK 6 / BK 7

Entnahmestelle: Fahrbahn

Ausrichtung: links / rechts

Station: 2+850 / 2+950 / 3+050

Abschnitt: 1

Höhenlage: -

Material: Asphalt

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Probenbezeichnung	BK 5.2	BK 5.3	BK 5.4	BK 5.5	BK 6.1	BK 6.2	BK 6.3	BK 6.4	BK 7.1	BK 7.2
Einbaulage [mg/kg]	ACB	ACT	ACT	ACT	ACD	ACB	ACT	ACT	ACD	ACB
Tiefe [cm] [mg/kg]	2,5 - 7,3	7,3 - 14,3	14,3 - 20,6	20,6 - 27,8	0,0 - 4,4	4,4 - 8,5	8,5 - 14,2	14,2 - 25,4	0,0 - 3,6	3,6 - 7,7
Feststoff										
Σ PAK (EPA) [mg/kg]	7,2	23,0	2,8	23,0	0,88	n.n.	3,2	7,5	0,85	6,7
Eluat										
Phenolindex [mg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Auswertung										
Verwertungsklasse	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Parameter										
Benzo(a)pyren [mg/kg]	n.n.	1,30	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
PAK [mg/kg]	7,2	23,0	2,8	23,0	0,88	n.n.	3,2	7,5	0,85	6,7
Abfallschlüssel	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02

Heißmischverfahren
Kaltmischverfahren
mit/ohne Bindemittel

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03 mg/l

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03mg/l
Phenol <0,1 mg/l

≤ 25

> 25

Wert ist anzugeben

≤ 0,1

≤ 0,1

> 0,1

Grenzwerte nach BMU-Hinweis

≥ 50 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

≥ 1.000 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenzen: PAK = 0,75 mg/kg, Benzo(a)pyren = 0,50 mg/kg, Phenolindex = 0,005 mg/l)

Fußnoten und Hinweise:

BMU-Hinweis (vom 10.12.2001; zuletzt geändert 24.07.2002; Kapitel 4.2.1)

Bei einer Verwertung im Kaltmischverfahren mit Bindemittel sind für die Verwertungsklassen B und C folgende Grenzwerte im Rahmen einer Eignungsprüfung nachzuweisen:

Verwertungsklasse B = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l

Verwertungsklasse C = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l und Phenolindex (Eluat) ≤ 0,1 mg/l

Abfallschlüssel (AVV, Abfallverzeichnis-Verordnung vom 04.03.2016):

17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

17 03 01*: kohlenteeerhaltige Bitumengemische.

17 06 05*: asbesthaltige Baustoffe

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund

Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122

Projektnr.: 24-7722

Anlage: 4.4

Datum: 16.04.2025

Verwertungsklassen für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung

L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090

OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW

RNL Sauerland-Hochstift

Lanfertsweg 2

59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722

Bohrung: BK 7 / BK 8 / BK 9 / BK 10

Entnahmestelle: Fahrbahn

Ausrichtung: links / rechts

Station: 3+050 / 0+125 / 0+200 / 0+250

Abschnitt: 1 / 2

Höhenlage: -

Material: Asphalt

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Probenbezeichnung	BK 7.3	BK 7.4	BK 7.5	BK 8.1	BK 8.2	BK 8.3	BK 9.1	BK 9.2	BK 9.3	BK 10.1
Einbaulage [mg/kg]	ACT	ACT	ACT	ACD	ACB	ACT	ACD	ACT	ACT	ACD
Tiefe [cm] [mg/kg]	7,7 - 13,3	13,3 - 20,6	20,6 - 28,0	0,0 - 4,8	4,8 - 10,4	10,4 - 21,8	0,0 - 3,5	3,5 - 9,2	9,2 - 20,3	0,0 - 4,4
Feststoff										
Σ PAK (EPA) [mg/kg]	2,5	2,1	14,0	1,5	8,6	17,0	1,9	6,7	11,0	1,5
Eluat										
Phenolindex [mg/l]	n.n.	n.n.	0,030	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Auswertung										
Verwertungsklasse	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Parameter										
Benzo(a)pyren [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,69	n.n.	n.n.	1,40	n.n.
PAK [mg/kg]	2,5	2,1	14,0	1,5	8,6	17,0	1,9	6,7	11,0	1,5
Abfallschlüssel	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02

Heißmischverfahren
Kaltmischverfahren
mit/ohne Bindemittel

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03 mg/l

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03mg/l
Phenol <0,1 mg/l

≤ 25

> 25

Wert ist anzugeben

≤ 0,1

≤ 0,1

> 0,1

Grenzwerte nach BMU-Hinweis

≥ 50 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

≥ 1.000 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenzen: PAK = 0,75 mg/kg, Benzo(a)pyren = 0,50 mg/kg, Phenolindex = 0,005 mg/l)

Fußnoten und Hinweise:

BMU-Hinweis (vom 10.12.2001; zuletzt geändert 24.07.2002; Kapitel 4.2.1)

Bei einer Verwertung im Kaltmischverfahren mit Bindemittel sind für die Verwertungsklassen B und C folgende Grenzwerte im Rahmen einer Eignungsprüfung nachzuweisen:

Verwertungsklasse B = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l

Verwertungsklasse C = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l und Phenolindex (Eluat) ≤ 0,1 mg/l

Abfallschlüssel (AVV, Abfallverzeichnis-Verordnung vom 04.03.2016):

17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

17 03 01*: kohlenteeerhaltige Bitumengemische.

17 06 05*: asbesthaltige Baustoffe

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH

Frische Luft 155 44319 Dortmund

Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122



Projektnr.: 24-7722

Anlage: 4.5

Datum: 16.04.2025

Verwertungsklassen für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung

L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090

OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW

RNL Sauerland-Hochstift

Lanfertsweg 2

59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722

Bohrung: BK 10 / BK 11 / BK 12

Entnahmestelle: Fahrbahn

Ausrichtung: links / rechts

Station: 0+250 / 0+030 / 0+070

Abschnitt: 2 / 3

Höhenlage: -

Material: Asphalt

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Probenbezeichnung	BK 10.2	BK 11.1	BK 11.2	BK 11.3	BK 11.4	BK 12.1	BK 12.2	BK 12.3		
Einbaulage [mg/kg]	ACT	ACD	ACT	ACT	ACT	ACD, ACD	ACB	ACT		
Tiefe [cm] [mg/kg]	4,4 - 13,8	0,0 - 5,4	5,4 - 13,2	13,2 - 17,8	17,8 - 26,6	0,0 - 4,4	4,4 - 10,7	10,7 - 20,3		
Feststoff										
Σ PAK (EPA) [mg/kg]	23,0	0,79	4,1	4,1	3,7	4,3	62,0	23,0		
Eluat										
Phenolindex [mg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.		
Auswertung										
Verwertungsklasse	A	A	A	A	A	A	B	A		
Parameter										
Benzo(a)pyren [mg/kg]	0,73	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2,20	1,10		
PAK [mg/kg]	23,0	0,79	4,1	4,1	3,7	4,3	62,0	23,0		
Abfallschlüssel	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 02	17 03 01*	17 03 02		

A

Heißmischverfahren
Kaltmischverfahren
mit/ohne Bindemittel

B

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03 mg/l

C

Kaltmischverfahren mit Bindemittel
Nachweis erforderlich
PAK < 0,03mg/l
Phenol <0,1 mg/l

≤ 25

> 25

Wert ist anzugeben

≤ 0,1

≤ 0,1

> 0,1

Grenzwerte nach BMU-Hinweis

≥ 50 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

≥ 1.000 mg/kg (gefährlicher Arbeitsstoff)

n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenzen: PAK = 0,75 mg/kg, Benzo(a)pyren = 0,50 mg/kg, Phenolindex = 0,005 mg/l)

Fußnoten und Hinweise:

BMU-Hinweis (vom 10.12.2001; zuletzt geändert 24.07.2002; Kapitel 4.2.1)

Bei einer Verwertung im Kaltmischverfahren mit Bindemittel sind für die Verwertungsklassen B und C folgende Grenzwerte im Rahmen einer Eignungsprüfung nachzuweisen:

Verwertungsklasse B = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l

Verwertungsklasse C = PAK (Eluat) ≤ 0,03 mg/l und Phenolindex (Eluat) ≤ 0,1 mg/l

Abfallschlüssel (AVV, Abfallverzeichnis-Verordnung vom 04.03.2016):

17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen.

17 03 01*: kohlenteeerhaltige Bitumengemische.

17 06 05*: asbesthaltige Baustoffe

**Zuordnungswerte BM-0 - BM-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung (07/2021)**

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722 - MP 1 - EBV

Bohrung: RKB 1

Entnahmestelle: Fahrbahn rechts

Station: 2+470

Abschnitt: 1

Höhenlage: 0,23 - 1,00m

Material / Bodenart: GW-GU / GU / UL

Auswertung nach: Schluff

entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Feststoff	
TOC	[M.-%]
ROC	[M.-%]
EOX	[mg/kg]
KW _(C10-C22)	[mg/kg]
KW _(C10-C40)	[mg/kg]
PAK ₁₆	[mg/kg]
Benzo(a)pyren	[mg/kg]
PCB ₇	[mg/kg]
Arsen	[mg/kg]
Blei	[mg/kg]
Cadmium	[mg/kg]
Chrom ges.	[mg/kg]
Kupfer	[mg/kg]
Nickel	[mg/kg]
Quecksilber	[mg/kg]
Thallium	[mg/kg]
Zink	[mg/kg]

MP 1 - EBV
1,00
-
n.n.
n.n.
n.n.
273,44
8,40
n.n.
19,00
30,00
0,26
16,00
32,00
19,00
n.n.
n.n.
75,00

BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
1	1	5	5	5	5
-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	-	-
-	300	300	300	300	1000
-	600	600	600	600	2000
3	6	6	6	9	30
0,3	-	-	-	-	-
0,05	0,1	-	-	-	-
20	20	40	40	40	150
70	140	140	140	140	700
1	1	2	2	2	10
60	120	120	120	120	600
40	80	80	80	80	320
50	100	100	100	100	350
0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
1	1	2	2	2	7
150	300	300	300	300	1200

Eluat	
pH-Wert	[-]
Leitfähigkeit	[µS/cm]
Sulfat	[mg/l]
PAK ₁₅	[µg/l]
Naphthaline	[µg/l]
PCB ₇	[µg/l]
Arsen	[µg/l]
Blei	[µg/l]
Cadmium	[µg/l]
Chrom ges.	[µg/l]
Kupfer	[µg/l]
Nickel	[µg/l]
Quecksilber	[µg/l]
Thallium	[µg/l]
Zink	[µg/l]

MP 1 - EBV
9,90
348,00
49,00
120,04
51,00
n.n.
95,00
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
17,00
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.

BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0
-	350	350	500	500	2000
250	250	250	450	450	1000
-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
-	2	-	-	-	-
-	0,01	-	-	-	-
-	13	12	20	85	100
-	43	35	90	250	470
-	4	3	3	10	15
-	19	15	150	290	530
-	41	30	110	170	320
-	31	30	30	150	280
-	0,1	-	-	-	-
-	0,3	-	-	-	-
-	210	150	160	840	1600

n.n. = nicht nachweisbar

Die zugrunde liegenden DIN-Normen können den Prüfberichten entnommen werden

Probenbezeichnung**Einbauklasse****MP 1 - EBV****> BM-F3**

Für den Feststoffparameter Benzo(a)pyren gibt es keine Unterscheidung der Klassen BM-0* bis BM-F3
Für den Parameter Naphthaline und Methylnaphthaline gibt es keine Unterscheidung der Klassen BM-F0* bis BM-F3

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122			Projektnr.: 24-7722 Anlage: 4.7 Datum: 24.03.2025																																																																																																																																																																				
Zuordnungswerte BM-0 - BM-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung (07/2021)																																																																																																																																																																							
Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Prüfungs Nr.: 24-7722 - MP 2 - EBV Bohrung: RKB 2 / RKB 3 / RKB 4 / RKB 5 / RKB 6 / RKB 7 / RKB 8 / RKB 9 / RKB 10 / RKB 11 / RKB 12 Entnahmestelle: Fahrbahn links / rechts Station: 2+560 / 2+650 / 2+750 / 2+850 / 2+950 / 3+050 / 0+125 / 0+200 / 0+250 / 0+030 / 0+070 Abschnitt: 1 / 2 / 3 Höhenlage: 0,14 - 1,00m Material / Bodenart: GW-GU / GU / GU* Auswertung nach: Sand entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund																																																																																																																																																																					
<table><tr><th>Feststoff</th><th></th></tr><tr><td>TOC</td><td>[M.-%]</td></tr><tr><td>ROC</td><td>[M.-%]</td></tr><tr><td>EOX</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>KW_(C10-C22)</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>KW_(C10-C40)</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>PAK₁₆</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Benzo(a)pyren</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>PCB₇</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Arsen</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Blei</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Chrom ges.</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Kupfer</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Quecksilber</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Thallium</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Zink</td><td>[mg/kg]</td></tr></table>	Feststoff		TOC	[M.-%]	ROC	[M.-%]	EOX	[mg/kg]	KW _(C10-C22)	[mg/kg]	KW _(C10-C40)	[mg/kg]	PAK ₁₆	[mg/kg]	Benzo(a)pyren	[mg/kg]	PCB ₇	[mg/kg]	Arsen	[mg/kg]	Blei	[mg/kg]	Cadmium	[mg/kg]	Chrom ges.	[mg/kg]	Kupfer	[mg/kg]	Nickel	[mg/kg]	Quecksilber	[mg/kg]	Thallium	[mg/kg]	Zink	[mg/kg]	<table><tr><th>MP 2 - EBV</th></tr><tr><td>0,50</td></tr><tr><td>-</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>1,142</td></tr><tr><td>0,092</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>4,50</td></tr><tr><td>13,00</td></tr><tr><td>0,15</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>6,40</td></tr><tr><td>11,00</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>30,00</td></tr></table>	MP 2 - EBV	0,50	-	n.n.	n.n.	n.n.	1,142	0,092	n.n.	4,50	13,00	0,15	n.n.	6,40	11,00	n.n.	n.n.	30,00	<table><tr><th>BM-0</th><th>BM-0*</th><th>BM-F0*</th><th>BM-F1</th><th>BM-F2</th><th>BM-F3</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>1000</td></tr><tr><td>-</td><td>600</td><td>600</td><td>600</td><td>600</td><td>2000</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>9</td><td>30</td></tr><tr><td>0,3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0,05</td><td>0,1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>10</td><td>20</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>150</td></tr><tr><td>40</td><td>140</td><td>140</td><td>140</td><td>140</td><td>700</td></tr><tr><td>0,4</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>30</td><td>120</td><td>120</td><td>120</td><td>120</td><td>600</td></tr><tr><td>20</td><td>80</td><td>80</td><td>80</td><td>80</td><td>320</td></tr><tr><td>15</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>350</td></tr><tr><td>0,2</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>5</td></tr><tr><td>0,5</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>60</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>1200</td></tr></table>				BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	1	1	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	300	300	300	300	1000	-	600	600	600	600	2000	3	6	6	6	9	30	0,3	-	-	-	-	-	0,05	0,1	-	-	-	-	10	20	40	40	40	150	40	140	140	140	140	700	0,4	1	2	2	2	10	30	120	120	120	120	600	20	80	80	80	80	320	15	100	100	100	100	350	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5	0,5	1	2	2	2	7	60	300	300	300	300	1200
Feststoff																																																																																																																																																																							
TOC	[M.-%]																																																																																																																																																																						
ROC	[M.-%]																																																																																																																																																																						
EOX	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
KW _(C10-C22)	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
KW _(C10-C40)	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
PAK ₁₆	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Benzo(a)pyren	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
PCB ₇	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Arsen	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Blei	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Cadmium	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Chrom ges.	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Kupfer	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Nickel	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Quecksilber	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Thallium	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
Zink	[mg/kg]																																																																																																																																																																						
MP 2 - EBV																																																																																																																																																																							
0,50																																																																																																																																																																							
-																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
1,142																																																																																																																																																																							
0,092																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
4,50																																																																																																																																																																							
13,00																																																																																																																																																																							
0,15																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
6,40																																																																																																																																																																							
11,00																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
30,00																																																																																																																																																																							
BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3																																																																																																																																																																		
1	1	5	5	5	5																																																																																																																																																																		
-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
1	1	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
-	300	300	300	300	1000																																																																																																																																																																		
-	600	600	600	600	2000																																																																																																																																																																		
3	6	6	6	9	30																																																																																																																																																																		
0,3	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
0,05	0,1	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
10	20	40	40	40	150																																																																																																																																																																		
40	140	140	140	140	700																																																																																																																																																																		
0,4	1	2	2	2	10																																																																																																																																																																		
30	120	120	120	120	600																																																																																																																																																																		
20	80	80	80	80	320																																																																																																																																																																		
15	100	100	100	100	350																																																																																																																																																																		
0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5																																																																																																																																																																		
0,5	1	2	2	2	7																																																																																																																																																																		
60	300	300	300	300	1200																																																																																																																																																																		
<table><tr><th>Eluat</th><th></th></tr><tr><td>pH-Wert</td><td>[-]</td></tr><tr><td>Leitfähigkeit</td><td>[µS/cm]</td></tr><tr><td>Sulfat</td><td>[mg/l]</td></tr><tr><td>PAK₁₅</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Naphthaline</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>PCB₇</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Arsen</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Blei</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Chrom ges.</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Kupfer</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Quecksilber</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Thallium</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Zink</td><td>[µg/l]</td></tr></table>	Eluat		pH-Wert	[-]	Leitfähigkeit	[µS/cm]	Sulfat	[mg/l]	PAK ₁₅	[µg/l]	Naphthaline	[µg/l]	PCB ₇	[µg/l]	Arsen	[µg/l]	Blei	[µg/l]	Cadmium	[µg/l]	Chrom ges.	[µg/l]	Kupfer	[µg/l]	Nickel	[µg/l]	Quecksilber	[µg/l]	Thallium	[µg/l]	Zink	[µg/l]	<table><tr><th>MP 2 - EBV</th></tr><tr><td>8,20</td></tr><tr><td>423,00</td></tr><tr><td>130,00</td></tr><tr><td>0,369</td></tr><tr><td>4,97</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr></table>	MP 2 - EBV	8,20	423,00	130,00	0,369	4,97	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<table><tr><th>BM-0</th><th>BM-0*</th><th>BM-F0*</th><th>BM-F1</th><th>BM-F2</th><th>BM-F3</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>6,5 - 9,5</td><td>6,5 - 9,5</td><td>6,9 - 9,5</td><td>5,5 - 12,0</td></tr><tr><td>-</td><td>350</td><td>350</td><td>500</td><td>500</td><td>2000</td></tr><tr><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>450</td><td>450</td><td>1000</td></tr><tr><td>-</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>1,5</td><td>3,8</td><td>20</td></tr><tr><td>-</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,01</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>13</td><td>12</td><td>20</td><td>85</td><td>100</td></tr><tr><td>-</td><td>43</td><td>35</td><td>90</td><td>250</td><td>470</td></tr><tr><td>-</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>-</td><td>19</td><td>15</td><td>150</td><td>290</td><td>530</td></tr><tr><td>-</td><td>41</td><td>30</td><td>110</td><td>170</td><td>320</td></tr><tr><td>-</td><td>31</td><td>30</td><td>30</td><td>150</td><td>280</td></tr><tr><td>-</td><td>0,1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>210</td><td>150</td><td>160</td><td>840</td><td>1600</td></tr></table>				BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0	-	350	350	500	500	2000	250	250	250	450	450	1000	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	-	2	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	13	12	20	85	100	-	43	35	90	250	470	-	4	3	3	10	15	-	19	15	150	290	530	-	41	30	110	170	320	-	31	30	30	150	280	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	210	150	160	840	1600																
Eluat																																																																																																																																																																							
pH-Wert	[-]																																																																																																																																																																						
Leitfähigkeit	[µS/cm]																																																																																																																																																																						
Sulfat	[mg/l]																																																																																																																																																																						
PAK ₁₅	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Naphthaline	[µg/l]																																																																																																																																																																						
PCB ₇	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Arsen	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Blei	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Cadmium	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Chrom ges.	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Kupfer	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Nickel	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Quecksilber	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Thallium	[µg/l]																																																																																																																																																																						
Zink	[µg/l]																																																																																																																																																																						
MP 2 - EBV																																																																																																																																																																							
8,20																																																																																																																																																																							
423,00																																																																																																																																																																							
130,00																																																																																																																																																																							
0,369																																																																																																																																																																							
4,97																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
n.n.																																																																																																																																																																							
BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3																																																																																																																																																																		
-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0																																																																																																																																																																		
-	350	350	500	500	2000																																																																																																																																																																		
250	250	250	450	450	1000																																																																																																																																																																		
-	0,2	0,3	1,5	3,8	20																																																																																																																																																																		
-	2	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
-	0,01	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
-	13	12	20	85	100																																																																																																																																																																		
-	43	35	90	250	470																																																																																																																																																																		
-	4	3	3	10	15																																																																																																																																																																		
-	19	15	150	290	530																																																																																																																																																																		
-	41	30	110	170	320																																																																																																																																																																		
-	31	30	30	150	280																																																																																																																																																																		
-	0,1	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
-	0,3	-	-	-	-																																																																																																																																																																		
-	210	150	160	840	1600																																																																																																																																																																		
n.n. = nicht nachweisbar Probenbezeichnung Einbauklasse		MP 2 - EBV BM-0		Die zugrunde liegenden DIN-Normen können den Prüfberichten entnommen werden																																																																																																																																																																			
Erhöhte Grenzwerte gemäß Anlage 1, Tabelle 3, Fußnote 3, in der Einstufung nicht berücksichtigt: Leitfähigkeit, PAK15, Naphthaline																																																																																																																																																																							

Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155 44319 Dortmund Tel.: 0231 9271210 Fax.: 0231 92712122			Projektnr.: 24-7722 Anlage: 4.8 Datum: 24.03.2025																																																																																																																																																																					
Zuordnungswerte BM-0 - BM-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung (07/2021)																																																																																																																																																																								
Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW RNL Sauerland-Hochstift Lanfertsweg 2 59872 Meschede		Prüfungs Nr.: 24-7722 - MP 3 - EBV Bohrung: RKB 5 / RKB 6 / RKB 7 / RKB 9 / RKB 12 Entnahmestelle: Fahrbahn rechts / links Station: 2+850 / 2+950 / 3+050 / 0+200 / 0+070 Abschnitt: 1 / 2 / 3 Höhenlage: 0,48 - 1,80m Material / Bodenart: GW / GU* / GU*-UL / UL-TL Auswertung nach: Schluff entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund																																																																																																																																																																						
<table><tr><th>Feststoff</th><th></th></tr><tr><td>TOC</td><td>[M.-%]</td></tr><tr><td>ROC</td><td>[M.-%]</td></tr><tr><td>EOX</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>KW_(C10-C22)</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>KW_(C10-C40)</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>PAK₁₆</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Benzo(a)pyren</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>PCB₇</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Arsen</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Blei</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Chrom ges.</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Kupfer</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Quecksilber</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Thallium</td><td>[mg/kg]</td></tr><tr><td>Zink</td><td>[mg/kg]</td></tr></table>	Feststoff		TOC	[M.-%]	ROC	[M.-%]	EOX	[mg/kg]	KW _(C10-C22)	[mg/kg]	KW _(C10-C40)	[mg/kg]	PAK ₁₆	[mg/kg]	Benzo(a)pyren	[mg/kg]	PCB ₇	[mg/kg]	Arsen	[mg/kg]	Blei	[mg/kg]	Cadmium	[mg/kg]	Chrom ges.	[mg/kg]	Kupfer	[mg/kg]	Nickel	[mg/kg]	Quecksilber	[mg/kg]	Thallium	[mg/kg]	Zink	[mg/kg]	<table><tr><th>MP 3 - EBV</th></tr><tr><td>0,40</td></tr><tr><td>-</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>0,815</td></tr><tr><td>0,08</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>6,00</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>17,00</td></tr><tr><td>4,40</td></tr><tr><td>12,00</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>23,00</td></tr></table>	MP 3 - EBV	0,40	-	n.n.	n.n.	n.n.	0,815	0,08	n.n.	n.n.	n.n.	6,00	n.n.	17,00	4,40	12,00	n.n.	n.n.	23,00	<table><tr><th>BM-0</th><th>BM-0*</th><th>BM-F0*</th><th>BM-F1</th><th>BM-F2</th><th>BM-F3</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>1000</td></tr><tr><td>-</td><td>600</td><td>600</td><td>600</td><td>600</td><td>2000</td></tr><tr><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>9</td><td>30</td></tr><tr><td>0,3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0,05</td><td>0,1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>150</td></tr><tr><td>70</td><td>140</td><td>140</td><td>140</td><td>140</td><td>700</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>60</td><td>120</td><td>120</td><td>120</td><td>120</td><td>600</td></tr><tr><td>40</td><td>80</td><td>80</td><td>80</td><td>80</td><td>320</td></tr><tr><td>50</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>350</td></tr><tr><td>0,3</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>0,6</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>150</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>300</td><td>1200</td></tr></table>				BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	1	1	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	300	300	300	300	1000	-	600	600	600	600	2000	3	6	6	6	9	30	0,3	-	-	-	-	-	0,05	0,1	-	-	-	-	20	20	40	40	40	150	70	140	140	140	140	700	1	1	2	2	2	10	60	120	120	120	120	600	40	80	80	80	80	320	50	100	100	100	100	350	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	1	1	2	2	2	7	150	300	300	300	300	1200
Feststoff																																																																																																																																																																								
TOC	[M.-%]																																																																																																																																																																							
ROC	[M.-%]																																																																																																																																																																							
EOX	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
KW _(C10-C22)	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
KW _(C10-C40)	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
PAK ₁₆	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Benzo(a)pyren	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
PCB ₇	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Arsen	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Blei	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Cadmium	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Chrom ges.	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Kupfer	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Nickel	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Quecksilber	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Thallium	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
Zink	[mg/kg]																																																																																																																																																																							
MP 3 - EBV																																																																																																																																																																								
0,40																																																																																																																																																																								
-																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
0,815																																																																																																																																																																								
0,08																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
6,00																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
17,00																																																																																																																																																																								
4,40																																																																																																																																																																								
12,00																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
23,00																																																																																																																																																																								
BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3																																																																																																																																																																			
1	1	5	5	5	5																																																																																																																																																																			
-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
1	1	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
-	300	300	300	300	1000																																																																																																																																																																			
-	600	600	600	600	2000																																																																																																																																																																			
3	6	6	6	9	30																																																																																																																																																																			
0,3	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
0,05	0,1	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
20	20	40	40	40	150																																																																																																																																																																			
70	140	140	140	140	700																																																																																																																																																																			
1	1	2	2	2	10																																																																																																																																																																			
60	120	120	120	120	600																																																																																																																																																																			
40	80	80	80	80	320																																																																																																																																																																			
50	100	100	100	100	350																																																																																																																																																																			
0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5																																																																																																																																																																			
1	1	2	2	2	7																																																																																																																																																																			
150	300	300	300	300	1200																																																																																																																																																																			
<table><tr><th>Eluat</th><th></th></tr><tr><td>pH-Wert</td><td>[-]</td></tr><tr><td>Leitfähigkeit</td><td>[µS/cm]</td></tr><tr><td>Sulfat</td><td>[mg/l]</td></tr><tr><td>PAK₁₅</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Naphthaline</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>PCB₇</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Arsen</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Blei</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Cadmium</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Chrom ges.</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Kupfer</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Quecksilber</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Thallium</td><td>[µg/l]</td></tr><tr><td>Zink</td><td>[µg/l]</td></tr></table>	Eluat		pH-Wert	[-]	Leitfähigkeit	[µS/cm]	Sulfat	[mg/l]	PAK ₁₅	[µg/l]	Naphthaline	[µg/l]	PCB ₇	[µg/l]	Arsen	[µg/l]	Blei	[µg/l]	Cadmium	[µg/l]	Chrom ges.	[µg/l]	Kupfer	[µg/l]	Nickel	[µg/l]	Quecksilber	[µg/l]	Thallium	[µg/l]	Zink	[µg/l]	<table><tr><th>MP 3 - EBV</th></tr><tr><td>8,50</td></tr><tr><td>446,00</td></tr><tr><td>49,00</td></tr><tr><td>0,256</td></tr><tr><td>0,055</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr><tr><td>n.n.</td></tr></table>	MP 3 - EBV	8,50	446,00	49,00	0,256	0,055	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<table><tr><th>BM-0</th><th>BM-0*</th><th>BM-F0*</th><th>BM-F1</th><th>BM-F2</th><th>BM-F3</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>6,5 - 9,5</td><td>6,5 - 9,5</td><td>6,9 - 9,5</td><td>5,5 - 12,0</td></tr><tr><td>-</td><td>350</td><td>350</td><td>500</td><td>500</td><td>2000</td></tr><tr><td>250</td><td>250</td><td>250</td><td>450</td><td>450</td><td>1000</td></tr><tr><td>-</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>1,5</td><td>3,8</td><td>20</td></tr><tr><td>-</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,01</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>8</td><td>12</td><td>20</td><td>85</td><td>100</td></tr><tr><td>-</td><td>23</td><td>35</td><td>90</td><td>250</td><td>470</td></tr><tr><td>-</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>-</td><td>10</td><td>15</td><td>150</td><td>290</td><td>530</td></tr><tr><td>-</td><td>20</td><td>30</td><td>110</td><td>170</td><td>320</td></tr><tr><td>-</td><td>20</td><td>30</td><td>30</td><td>150</td><td>280</td></tr><tr><td>-</td><td>0,1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>0,2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>100</td><td>150</td><td>160</td><td>840</td><td>1600</td></tr></table>				BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0	-	350	350	500	500	2000	250	250	250	450	450	1000	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20	-	2	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	8	12	20	85	100	-	23	35	90	250	470	-	2	3	3	10	15	-	10	15	150	290	530	-	20	30	110	170	320	-	20	30	30	150	280	-	0,1	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	100	150	160	840	1600																	
Eluat																																																																																																																																																																								
pH-Wert	[-]																																																																																																																																																																							
Leitfähigkeit	[µS/cm]																																																																																																																																																																							
Sulfat	[mg/l]																																																																																																																																																																							
PAK ₁₅	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Naphthaline	[µg/l]																																																																																																																																																																							
PCB ₇	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Arsen	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Blei	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Cadmium	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Chrom ges.	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Kupfer	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Nickel	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Quecksilber	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Thallium	[µg/l]																																																																																																																																																																							
Zink	[µg/l]																																																																																																																																																																							
MP 3 - EBV																																																																																																																																																																								
8,50																																																																																																																																																																								
446,00																																																																																																																																																																								
49,00																																																																																																																																																																								
0,256																																																																																																																																																																								
0,055																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
n.n.																																																																																																																																																																								
BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3																																																																																																																																																																			
-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0																																																																																																																																																																			
-	350	350	500	500	2000																																																																																																																																																																			
250	250	250	450	450	1000																																																																																																																																																																			
-	0,2	0,3	1,5	3,8	20																																																																																																																																																																			
-	2	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
-	0,01	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
-	8	12	20	85	100																																																																																																																																																																			
-	23	35	90	250	470																																																																																																																																																																			
-	2	3	3	10	15																																																																																																																																																																			
-	10	15	150	290	530																																																																																																																																																																			
-	20	30	110	170	320																																																																																																																																																																			
-	20	30	30	150	280																																																																																																																																																																			
-	0,1	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
-	0,2	-	-	-	-																																																																																																																																																																			
-	100	150	160	840	1600																																																																																																																																																																			
n.n. = nicht nachweisbar		Die zugrunde liegenden DIN-Normen können den Prüfberichten entnommen werden																																																																																																																																																																						
Probenbezeichnung Einbauklasse	MP 3 - EBV BM-0																																																																																																																																																																							
Erhöhte Grenzwerte gemäß Anlage 1, Tabelle 3, Fußnote 3, in der Einstufung nicht berücksichtigt: Leitfähigkeit, PAK15																																																																																																																																																																								

**Zuordnungswerte BM-0 - BM-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung (07/2021)**

Bauvorhaben: Bestandsuntersuchung
L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090
OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Sauerland-Hochstift
Lanfertsweg 2
59872 Meschede

Prüfungs Nr.: 24-7722 - MP 4 - EBV
Bohrung: RKB 2 / RKB 3 / RKB 4 / RKB 11
Entnahmestelle: Fahrbahn links / rechts
Station: 2+560 / 2+650 / 2+750 / 0+030
Abschnitt: 1 / 3
Höhenlage: 0,46 - 1,00m
Material / Bodenart: GW-GU / SU
Auswertung nach: Sand
entnommen am/durch: 20.02.25 / PTM Dortmund

Feststoff	
TOC	[M.-%]
ROC	[M.-%]
EOX	[mg/kg]
KW _(C10-C22)	[mg/kg]
KW _(C10-C40)	[mg/kg]
PAK ₁₆	[mg/kg]
Benzo(a)pyren	[mg/kg]
PCB ₇	[mg/kg]
Arsen	[mg/kg]
Blei	[mg/kg]
Cadmium	[mg/kg]
Chrom ges.	[mg/kg]
Kupfer	[mg/kg]
Nickel	[mg/kg]
Quecksilber	[mg/kg]
Thallium	[mg/kg]
Zink	[mg/kg]

MP 4 - EBV
0,20
-
n.n.
n.n.
n.n.
0,17
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
8,70

BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
1	1	5	5	5	5
-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	-	-
-	300	300	300	300	1000
-	600	600	600	600	2000
3	6	6	6	9	30
0,3	-	-	-	-	-
0,05	0,1	-	-	-	-
10	20	40	40	40	150
40	140	140	140	140	700
0,4	1	2	2	2	10
30	120	120	120	120	600
20	80	80	80	80	320
15	100	100	100	100	350
0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5
0,5	1	2	2	2	7
60	300	300	300	300	1200

Eluat	
pH-Wert	[-]
Leitfähigkeit	[µS/cm]
Sulfat	[mg/l]
PAK ₁₅	[µg/l]
Naphthaline	[µg/l]
PCB ₇	[µg/l]
Arsen	[µg/l]
Blei	[µg/l]
Cadmium	[µg/l]
Chrom ges.	[µg/l]
Kupfer	[µg/l]
Nickel	[µg/l]
Quecksilber	[µg/l]
Thallium	[µg/l]
Zink	[µg/l]

MP 4 - EBV
8,20
490,00
77,00
0,197
n.n.
n.n.
2,90
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.
n.n.

BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,9 - 9,5	5,5 - 12,0
-	350	350	500	500	2000
250	250	250	450	450	1000
-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
-	2	-	-	-	-
-	0,01	-	-	-	-
-	8	12	20	85	100
-	23	35	90	250	470
-	2	3	3	10	15
-	10	15	150	290	530
-	20	30	110	170	320
-	20	30	30	150	280
-	0,1	-	-	-	-
-	0,2	-	-	-	-
-	100	150	160	840	1600

n.n. = nicht nachweisbar

Die zugrunde liegenden DIN-Normen können den Prüfberichten entnommen werden

Probenbezeichnung**Einbauklasse****MP 4 - EBV****BM-0**

Erhöhte Grenzwerte gemäß Anlage 1, Tabelle 3, Fußnote 3, in der Einstufung nicht berücksichtigt: Leitfähigkeit

°Ausnahmeregelung siehe nachfolgende Anlagenseite
Die den Analysen zugrunde liegenden DIN-Normen können den Prüfberichten entnommen werden

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H
Frau Stewen

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede



Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

Auftraggeber	Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H
Eingangsdatum	01.04.2025
Projekt	24-7722 - L734 OD Anröchte
Material	Asphalt
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	siehe Tabelle
unsere Auftragsnummer	25206224
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier (GBA)
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	01.04.2025 - 14.04.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Gelsenkirchen, 14.04.2025

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

i. A. K. Diersen
Stellv. Standortleitung

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 3

Seite 1 von 18 zu Prüfbericht-Nr.: Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		001	002	003
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 1.1	BK 1.2	BK 1.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	8,0	14	5,5
Acenaphthylen	mg/kg	0,85	0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	39	27	3,1
Fluoren	mg/kg	31	26	0,80
Phenanthren	mg/kg	13	72	3,3
Anthracen	mg/kg	2,4	12	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,61	61	1,8
Pyren	mg/kg	<0,50	34	1,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,98	18	0,85
Chrysen	mg/kg	<0,50	14	0,52
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	17	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	5,4	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	1,6	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	5,4	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	2,6	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	96	310	17
Eluat				
Phenolindex	mg/L	0,012	0,011	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		004	005	006
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 1.4	BK 1.5	BK 1.6
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	4,1	1,5	0,80
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	2,7	1,8
Acenaphthen	mg/kg	8,5	110	68
Fluoren	mg/kg	1,6	78	51
Phenanthren	mg/kg	4,6	820	590
Anthracen	mg/kg	<0,50	130	100
Fluoranthren	mg/kg	2,1	550	450
Pyren	mg/kg	1,2	330	270
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,83	170	140
Chrysen	mg/kg	<0,50	140	120
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	190	150
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	55	45
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	23	18
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	61	48
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	28	22
Summe PAK (16)	mg/kg	23	2700	2100
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	0,038	0,034

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		007	008	009
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 2.1	BK 2.2	BK 2.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	4,4	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	17	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	14	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	5,8	1,9	<0,50
Anthracen	mg/kg	1,1	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,67	2,6	1,0
Pyren	mg/kg	<0,50	1,8	1,4
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,0	2,0	0,77
Chrysen	mg/kg	<0,50	1,6	0,74
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	1,5	1,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	44	11	4,9
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		010	011	012
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 2.4	BK 3.1	BK 3.2
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	8,3	2,2
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	0,79	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	39	2,3
Fluoren	mg/kg	<0,50	31	2,7
Phenanthren	mg/kg	<0,50	12	0,86
Anthracen	mg/kg	<0,50	2,3	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,60	<0,50
Pyren	mg/kg	0,55	<0,50	<0,50
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,85	0,98	0,75
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	1,1	<0,50	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	2,5	95	8,8
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		013	014	015
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 3.3	BK 3.4	BK 3.5
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	1,6
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	1,6
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,1	0,99	1,2
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	0,61
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,81
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	1,1	0,99	5,8
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		016	017	018
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 4.1	BK 4.2	BK 4.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	7,8	10	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	0,68	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	34	15	<0,50
Fluoren	mg/kg	29	16	<0,50
Phenanthren	mg/kg	10	3,5	<0,50
Anthracen	mg/kg	2,0	0,79	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,53	0,53	0,55
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,54
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,99	1,0	1,1
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	85	47	2,2
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		019	020	021
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 4.4	BK 5.1	BK 5.2
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	0,73	14	1,7
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	1,1	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	2,7	60	0,73
Fluoren	mg/kg	2,5	53	0,79
Phenanthren	mg/kg	0,96	18	0,69
Anthracen	mg/kg	<0,50	3,7	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,59	0,82
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,99
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,2	0,97	0,87
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	0,59	<0,50	0,59
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	8,7	150	7,2
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		022	023	024
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 5.3	BK 5.4	BK 5.5
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	4,7
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	0,74	3,1
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	3,4
Phenanthren	mg/kg	<0,50	<0,50	4,7
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	0,68
Fluoranthren	mg/kg	4,6	0,63	2,6
Pyren	mg/kg	6,5	0,61	1,6
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,8	0,83	0,76
Chrysen	mg/kg	2,6	<0,50	1,0
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	4,5	<0,50	0,90
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,3	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,94	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,52	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	23	2,8	23
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		025	026	027
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 6.1	BK 6.2	BK 6.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,82
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,66
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,74
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,88	0,71	0,93
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	0,88	<0,75	3,2
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		028	029	030
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 6.4	BK 7.1	BK 7.2
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	1,4	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	0,52	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	0,62	<0,50	<0,50
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	1,3	<0,50	1,3
Pyren	mg/kg	1,2	<0,50	2,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,2	0,85	1,2
Chrysen	mg/kg	0,52	<0,50	0,70
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	0,70	<0,50	1,5
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	7,5	0,85	6,7
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		031	032	033
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 7.3	BK 7.4	BK 7.5
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	0,61	4,8
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	1,5
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	1,6
Phenanthren	mg/kg	0,93	0,77	2,5
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,51	<0,50	1,2
Pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,83
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,1	0,73	1,2
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	0,54
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	2,5	2,1	14
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	0,030

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		034	035	036
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 8.1	BK 8.2	BK 8.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	<0,50	1,5	2,0
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	2,2	3,6
Pyren	mg/kg	<0,50	1,5	2,5
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,0	0,93	2,5
Chrysen	mg/kg	0,54	1,2	2,1
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	1,3	2,6
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,69
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,73
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	1,5	8,6	17
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		037	038	039
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 9.1	BK 9.2	BK 9.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	0,91	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	1,1	1,5	<0,50
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	1,2	0,60
Pyren	mg/kg	<0,50	0,84	1,2
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,84	0,95	1,0
Chrysen	mg/kg	<0,50	0,68	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	0,62	3,9
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	1,4
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	0,51
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	1,8
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	0,96
Summe PAK (16)	mg/kg	1,9	6,7	11
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		040	041	042
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 10.1	BK 10.2	BK 11.1
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	<0,50	3,3	<0,50
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	5,7	<0,50
Pyren	mg/kg	<0,50	3,5	<0,50
Benz(a)anthracen	mg/kg	0,99	2,9	0,79
Chrysen	mg/kg	<0,50	2,4	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	0,52	3,0	<0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	0,73	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	0,97	<0,50
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	0,59	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	1,5	23	0,79
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		043	044	045
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 11.2	BK 11.3	BK 11.4
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	0,70	0,75	<0,50
Anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,79	0,93	<0,50
Pyren	mg/kg	0,61	0,69	0,67
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,5	1,2	1,1
Chrysen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	0,51	0,53	1,3
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	<0,50	0,60
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Summe PAK (16)	mg/kg	4,1	4,1	3,7
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

24-7722 - L734 OD Anröchte

unsere Auftragsnummer		25206224	25206224	25206224
Probe-Nummer		046	047	048
Material		Asphalt	Asphalt	Asphalt
Probenbezeichnung		BK 12.1	BK 12.2	BK 12.3
Probemenge				
Probeneingang		01.04.2025	01.04.2025	01.04.2025
Analysenergebnisse	Einheit			
Naphthalin	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	0,50	<0,50
Fluoren	mg/kg	<0,50	<0,50	<0,50
Phenanthren	mg/kg	0,67	11	2,8
Anthracen	mg/kg	<0,50	1,3	<0,50
Fluoranthren	mg/kg	0,71	15	4,6
Pyren	mg/kg	0,51	9,2	4,0
Benz(a)anthracen	mg/kg	1,7	6,1	2,5
Chrysen	mg/kg	<0,50	5,5	2,1
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	0,71	7,3	3,3
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	2,2	1,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	0,64	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	2,4	1,4
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	1,3	0,86
Summe PAK (16)	mg/kg	4,3	62	23
Eluat				
Phenolindex	mg/L	<0,010	<0,010	<0,010

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Naphthalin	0,50	mg/kg	69	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Acenaphthylen	0,50	mg/kg	46	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Acenaphthen	0,50	mg/kg	69	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Fluoren	0,50	mg/kg	25	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Phenanthren	0,50	mg/kg	18	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Anthracen	0,50	mg/kg	38	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Fluoranthren	0,50	mg/kg	27	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Pyren	0,50	mg/kg	30	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Benz(a)anthracen	0,50	mg/kg	24	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Chrysen	0,50	mg/kg	54	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	0,50	mg/kg	35	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Benzo(a)pyren	0,50	mg/kg	56	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	0,50	mg/kg	66	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agg) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025P214065 / 1

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,50	mg/kg	48	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a ₂
Benzo(g,h,i)perylene	0,50	mg/kg	57	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a ₂
Summe PAK (16)	0,75	mg/kg	35	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a ₂
Eluat				DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a ₂
Phenolindex	0,0050	mg/L	28	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a ₂

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: ₂GBA Gelsenkirchen (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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211310 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 001

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Schluff

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 1 - EBV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		krümelig, steinig	organoleptisch ₂
Farbe		braun	organoleptisch ₂
Angelieferte Probenmenge	kg	2,56	- ₂
Probenvorbereitung	1	manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a ₂
Trockenrückstand	Masse-%	92,8	DIN EN 15934: 2012-11 ^a ₂
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a ₉₁
Arsen	mg/kg TM	19	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Blei	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Cadmium	mg/kg TM	0,26	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Chrom ges.	mg/kg TM	16	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Kupfer	mg/kg TM	32	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Nickel	mg/kg TM	19	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
Zink	mg/kg TM	75	DIN EN 16171: 2017-01 ^a ₉₁
TOC	Masse-% TM	1,0	DIN 19539: 2016-12 ^a ₂
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a ₂
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a ₂

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211310 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Naphthalin	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,22	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	19	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	58	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	48	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	33	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	7,3	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	6,3	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	8,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,62	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	2,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	1,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	273,44	berechnet 2
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Arsen	mg/L	0,095	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	0,017	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,000033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Naphthalin	µg/L	19	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthylen	µg/L	0,70	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthen	µg/L	20	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoren	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Phenanthren	µg/L	19	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Anthracen	µg/L	8,1	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoranthren	µg/L	18	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Pyren	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Benz(a)anthracen	µg/L	6,5	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Chrysen	µg/L	3,5	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	5,0	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	1,6	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(a)pyren	µg/L	2,3	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,25	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,75	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,34	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	120,04	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
1-Methylnaphthalin	µg/L	15	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
2-Methylnaphthalin	µg/L	17	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	51	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2
Sulfat	mg/L	49	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
pH-Wert		9,9	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
Leitfähigkeit	µS/cm	348	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluivolumen 2 zu 1	mL	535	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Filtratvolumen	mL	510	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Aussehen		klar	organoleptisch 2
Farbe		schwach gelb	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) 91Geotaix (D-PL-14570-01) 22GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211311 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 002

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Sand

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 2 - EBV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		krümelig, steinig	organoleptisch 2
Farbe		braun, grau	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	10,02	- 2
Probenvorbereitung	1	manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	97,1	DIN EN 15934: 2012-11 ^a 2
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91
Arsen	mg/kg TM	4,5	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/kg TM	13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/kg TM	0,15	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/kg TM	<4,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/kg TM	6,4	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/kg TM	11	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
TOC	Masse-% TM	0,5	DIN 19539: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211311 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Naphthalin	mg/kg TM	0,15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	0,099	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,16	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,079	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,077	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,092	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,142	berechnet 2
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,0027	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,000033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Naphthalin	µg/L	4,5	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthylen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoren	µg/L	0,051	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Phenanthren	µg/L	0,11	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Anthracen	µg/L	0,020	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoranthren	µg/L	0,11	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Pyren	µg/L	0,066	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Benz(a)anthracen	µg/L	0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Chrysen	µg/L	0,006	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,369	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,24	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,23	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	4,97	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2
Sulfat	mg/L	130	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
pH-Wert		8,2	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
Leitfähigkeit	µS/cm	423	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluivolumen 2 zu 1	mL	573	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Filtratvolumen	mL	540	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Aussehen		klar	organoleptisch 2
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) 91Geotaix (D-PL-14570-01) 22GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211312 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 003

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Schluff

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 3 - EBV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		klumpig, lehmig, krümelig	organoleptisch 2
Farbe		braun	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	5,28	- 2
Probenvorbereitung	1	manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	83,4	DIN EN 15934: 2012-11 ^a 2
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91
Arsen	mg/kg TM	<3,3	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/kg TM	6,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/kg TM	<0,13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/kg TM	4,4	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/kg TM	12	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/kg TM	23	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
TOC	Masse-% TM	0,4	DIN 19539: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211312 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,097	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,13	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,067	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,066	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,080	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,815	berechnet 2
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,0027	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,000033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Naphthalin	µg/L	0,034	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthylen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthen	µg/L	0,028	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoren	µg/L	0,008	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Phenanthren	µg/L	0,044	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Anthracen	µg/L	0,013	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Fluoranthren	µg/L	0,075	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Pyren	µg/L	0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benz(a)anthracen	µg/L	0,006	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Chrysen	µg/L	0,014	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,007	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,009	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,256	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,011	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	0,055	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2
Sulfat	mg/L	49	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
pH-Wert		8,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
Leitfähigkeit	µS/cm	446	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluivolumen 2 zu 1	mL	450	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Filtratvolumen	mL	450	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Aussehen		klar	organoleptisch 2
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2

Untersuchungslabor: 2 GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) 91 Geotaix (D-PL-14570-01) 22 GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211313 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 004

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Sand

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 4 - EBV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		sandig, krümelig, steinig	organoleptisch 2
Farbe		braun	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	2,64	- 2
Probenvorbereitung	1	manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	91,1	DIN EN 15934: 2012-11 ^a 2
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91
Arsen	mg/kg TM	<3,3	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/kg TM	<4,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/kg TM	<0,13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/kg TM	<4,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/kg TM	<4,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/kg TM	<4,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/kg TM	8,7	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91
TOC	Masse-% TM	0,2	DIN 19539: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211313 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,064	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,056	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,17	berechnet 2
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2
Arsen	mg/L	0,0029	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,000033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Naphthalin	µg/L	0,020	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthylen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Acenaphthen	µg/L	0,026	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Fluoren	µg/L	0,008	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Phenanthren	µg/L	0,034	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Anthracen	µg/L	0,012	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Fluoranthren	µg/L	0,048	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Pyren	µg/L	0,029	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benz(a)anthracen	µg/L	0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Chrysen	µg/L	0,012	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,006	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,016	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,197	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
1-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	<0,03	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2
Sulfat	mg/L	77	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
pH-Wert		8,2	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
Leitfähigkeit	µS/cm	490	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Eluivolumen 2 zu 1	mL	520	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Filtratvolumen	mL	520	DIN 19529: 2023-07 ^a 2
Aussehen		klar	organoleptisch 2
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2

Untersuchungslabor: 2 GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) 91 Geotaix (D-PL-14570-01) 22 GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211314 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 005

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Schluff

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 1 - DepV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		klumpig, krümelig, steinig	organoleptisch 2
Farbe		braun	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	1,20	- 2
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	96,2	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	1,9	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 2
TOC	Masse-% TM	0,9	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 2
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Toluol	mg/kg TM	0,053	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Ethylbenzol	mg/kg TM	0,099	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
m-/p-Xylol	mg/kg TM	0,22	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
o-Xylol	mg/kg TM	0,099	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Summe BTEX	mg/kg TM	0,471	berechnet 2
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211314 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	19	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	70	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	60	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	45	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	34	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	34	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	43	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	4,0	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	6,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	409,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	0,15	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Eluat-Einwaage	g	104	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	mL	996	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	mL	990	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert		10,1	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
DOC	mg/L	3,2	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2
Phenolindex	mg/L	0,063	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2
Arsen	mg/L	0,021	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,00010	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chlorid	mg/L	6,0	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	mg/L	12	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2
Fluorid	mg/L	0,29	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Barium	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Selen	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Abdampfrückstand	mg/L	40	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	40	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,040	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂
Leitfähigkeit	µS/cm	111	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Aussehen		klar	organoleptisch ₂
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C		DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) _{g1}Geotaix (D-PL-14570-01) ₂₂GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede

Prüfbericht-Nr.: 2025P211315 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 006

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Sand

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 2 - DepV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		krümelig, steinig	organoleptisch ₂
Farbe		braun, grau	organoleptisch ₂
Angelieferte Probenmenge	kg	5,15	- ₂
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a ₂
Trockenrückstand	Masse-%	97,7	DIN EN 14346: 2007-03 ^a ₂
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	0,5	DIN EN 15169: 2007-05 ^a ₂
TOC	Masse-% TM	0,4	DIN EN 15936: 2012-11 ^a ₂
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Toluol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Summe BTEX	mg/kg TM	n.n.	berechnet ₂
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211315 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	0,31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	0,055	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	0,056	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	0,21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	0,075	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,059	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,13	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,052	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,407	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,030	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Eluat-Einwaage	g	102	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	mL	998	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	mL	990	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert		8,9	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
DOC	mg/L	4,9	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2
Phenolindex	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,00010	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chlorid	mg/L	11	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	mg/L	39	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2
Fluorid	mg/L	0,060	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Barium	mg/L	0,029	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Selen	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Abdampfrückstand	mg/L	62	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	62	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,062	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂
Leitfähigkeit	µS/cm	144	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Aussehen		klar	organoleptisch ₂
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C		DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) _{g1}Geotaix (D-PL-14570-01) ₂₂GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen

Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211316 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 007

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Schluff

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 3 - DepV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		klumpig, lehmig, steinig	organoleptisch 2
Farbe		braun	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	0,86	- 2
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	89,1	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	2,9	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 2
TOC	Masse-% TM	0,4	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 2
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Toluol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Summe BTEX	mg/kg TM	n.n.	berechnet 2
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211316 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	0,14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	0,052	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,055	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,085	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,782	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,030	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Eluat-Einwaage	g	112	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	mL	988	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	mL	980	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert		9,0	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
DOC	mg/L	<1,0	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2
Phenolindex	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,00010	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chlorid	mg/L	13	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	mg/L	7,9	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2
Fluorid	mg/L	0,31	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Barium	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Selen	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Abdampfrückstand	mg/L	24	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	24	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,024	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂
Leitfähigkeit	µS/cm	102	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Aussehen		klar	organoleptisch ₂
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C		DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) _{g1}Geotaix (D-PL-14570-01) ₂₂GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

44319 Dortmund-Wickede
Prüfbericht-Nr.: 2025P211317 / 1
unsere Auftragsnummer 25204686 / 008

Probeneingang 11.03.2025

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden-Sand

Projekt 24-7722 - L734 OD Anröchte

Probenbezeichnung MP 4 - DepV

Prüfbeginn / -ende 11.03.2025 - 24.03.2025


Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		sandig, krümelig, steinig	organoleptisch 2
Farbe		braun	organoleptisch 2
Angelieferte Probenmenge	kg	1,46	- 2
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2
Trockenrückstand	Masse-%	94,8	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	0,7	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 2
TOC	Masse-% TM	0,2	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 2
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Toluol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Summe BTEX	mg/kg TM	n.n.	berechnet 2
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2

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. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb)

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025P211317 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	0,22	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	0,27	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	0,18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,074	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,072	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,064	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	<0,030	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Eluat-Einwaage	g	105	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	mL	995	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	mL	990	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert		8,7	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
DOC	mg/L	1,0	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2
Phenolindex	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,00010	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chlorid	mg/L	14	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	mg/L	19	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2
Fluorid	mg/L	0,20	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Barium	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Selen	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Abdampfrückstand	mg/L	38	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	38	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,038	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂
Leitfähigkeit	µS/cm	112	DIN EN 27888: 1993-11 ^a ₂
Aussehen		klar	organoleptisch ₂
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C		DIN 38404-4: 1976-12 ^a ₂

Untersuchungslabor: ₂GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01) _{g1}Geotaix (D-PL-14570-01) ₂₂GBA Herten (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 24.03.2025

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Probenbegleitprotokoll DIN 19747 :2009-7

Management-Formblatt
Code: GE-MF M-U 4-1
Version: 6
Seite: 1 von 1

Verteiler GE-alle

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Auftraggeber: **Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H**

Probenbezeichnung: **MP 1 - DepV**

GBA-Nummer: **25204686 005** Tag und Uhrzeit der Anlieferung: **11.03.2025** um **11:44**

Probenahmeprotokoll: **nein**

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: **ja**

Datum: **11.03.25** Kürzel: **KE**

Sortierung: **nein** separierte Stoffgruppen: Details siehe Prüfbericht.

Zerkleinerung: **ja** Teilvolumen (l) / Teilmassen(kg): Details siehe Prüfbericht.

Trocknung: **ja** Art: **klumpig, krümelig, steinig**

Siebung: **nein** Siebschnitt: (mm)

Eluat unzerkleinert: **nein** Siebdurchgang: (g)

Siebrückstand: (g)

Analyse Siebrückstand: **nein**

Analyse Durchgang: **nein**

Analyse gesamt: **nein**

Teilung: nicht geteilt

Homogenisierung: manuell, Backenbrecher

Anzahl der Prüfproben (in Abhängigkeit vom Analysenumfang, siehe unten Untersuchungsparameter):

Probe bearbeitet: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Rückstellprobe: **ja** Probenmenge: **1** **Glas**

Datum: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Siehe einschlägige Vorschriften (z.B. DIN, EN und Standardarbeitsanweisungen) zur Bestimmung der jeweiligen Untersuchungsparameter

Probenbegleitprotokoll DIN 19747 :2009-7

Management-Formblatt
Code: GE-MF M-U 4-1
Version: 6
Seite: 1 von 1

Verteiler GE-alle

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Auftraggeber: Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Probenbezeichnung: MP 2 - DepV

GBA-Nummer: 25204686 006 Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 11.03.2025 um 11:44

Probenahmeprotokoll: nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Datum: 11.03.25 Kürzel: KE

Sortierung: nein separierte Stoffgruppen: Details siehe Prüfbericht.

Zerkleinerung: ja Teilvolumen (l) / Teilmassen(kg): Details siehe Prüfbericht.

Trocknung: ja Art: krümelig, steinig

Siebung: nein Siebschnitt: (mm)

Eluat unzerkleinert: nein Siebdurchgang: (g)

Siebrückstand: (g)

Analyse Siebrückstand: nein

Analyse Durchgang: nein

Analyse gesamt: nein

Teilung: nicht geteilt

Homogenisierung: manuell, Backenbrecher

Anzahl der Prüfproben (in Abhängigkeit vom Analysenumfang, siehe unten Untersuchungsparameter):

Probe bearbeitet: 12.03.25 Kürzel: Wel

Rückstellprobe: ja Probenmenge: 1 Glas

Datum: 12.03.25 Kürzel: Wel

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Siehe einschlägige Vorschriften (z.B. DIN, EN und Standardarbeitsanweisungen) zur Bestimmung der jeweiligen Untersuchungsparameter

Probenbegleitprotokoll DIN 19747 :2009-7

Management-Formblatt
Code: GE-MF M-U 4-1
Version: 6
Seite: 1 von 1

Verteiler GE-alle

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Auftraggeber: **Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H**

Probenbezeichnung: **MP 3 - DepV**

GBA-Nummer: **25204686 007** Tag und Uhrzeit der Anlieferung: **11.03.2025** um **11:44**

Probenahmeprotokoll: **nein**

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: **ja**

Datum: **11.03.25** Kürzel: **KE**

Sortierung: **nein** separierte Stoffgruppen: Details siehe Prüfbericht.

Zerkleinerung: **ja** Teilvolumen (l) / Teilmassen(kg): Details siehe Prüfbericht.

Trocknung: **ja** Art: **klumpig, lehmig, steinig**

Siebung: **nein** Siebschnitt: (mm)

Eluat unzerkleinert: **nein** Siebdurchgang: (g)

Siebrückstand: (g)

Analyse Siebrückstand: **nein**

Analyse Durchgang: **nein**

Analyse gesamt: **nein**

Teilung: nicht geteilt

Homogenisierung: manuell, Backenbrecher

Anzahl der Prüfproben (in Abhängigkeit vom Analysenumfang, siehe unten Untersuchungsparameter):

Probe bearbeitet: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Rückstellprobe: **ja** Probenmenge: **1** **Glas**

Datum: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Siehe einschlägige Vorschriften (z.B. DIN, EN und Standardarbeitsanweisungen) zur Bestimmung der jeweiligen Untersuchungsparameter

Probenbegleitprotokoll DIN 19747 :2009-7

Management-Formblatt
Code: GE-MF M-U 4-1
Version: 6
Seite: 1 von 1

Verteiler GE-alle

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Auftraggeber: **Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H**

Probenbezeichnung: **MP 4 - DepV**

GBA-Nummer: **25204686 008** Tag und Uhrzeit der Anlieferung: **11.03.2025** um **11:44**

Probenahmeprotokoll: **nein**

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: **ja**

Datum: **11.03.25** Kürzel: **KE**

Sortierung: **nein** separierte Stoffgruppen: Details siehe Prüfbericht.

Zerkleinerung: **ja** Teilvolumen (l) / Teilmassen(kg): Details siehe Prüfbericht.

Trocknung: **ja** Art: **sandig, krümelig, steinig**

Siebung: **nein** Siebschnitt: (mm)

Eluat unzerkleinert: **nein** Siebdurchgang: (g)

Siebrückstand: (g)

Analyse Siebrückstand: **nein**

Analyse Durchgang: **nein**

Analyse gesamt: **nein**

Teilung: nicht geteilt

Homogenisierung: manuell, Backenbrecher

Anzahl der Prüfproben (in Abhängigkeit vom Analysenumfang, siehe unten Untersuchungsparameter):

Probe bearbeitet: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Rückstellprobe: **ja** Probenmenge: **1** **Glas**

Datum: **12.03.25** Kürzel: **Wel**

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Siehe einschlägige Vorschriften (z.B. DIN, EN und Standardarbeitsanweisungen) zur Bestimmung der jeweiligen Untersuchungsparameter

Protokoll über die Entnahme von Feststoffproben nach Auftragsvorgaben



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**

Frische Luft 155, 44319 Dortmund
Tel.: (0231) 92 71 210
Fax: (0231) 92 71 21 22
Mail: dortmund@ptm.net

Projekt-Nr.: 24-7722 Anlage: 6

Projekt: Bestandsuntersuchung L734 - Abs. 1 St. 2+450 bis Abs. 3 St. 0+090 OD Anröchte

Auftraggeber: Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Sauerland-Hochstift, Lanfertsweg 2, 59872 Meschede

Datum der Probennahme: 20.02.2025 Uhrzeit: ab 08:30 Uhr

Probennehmer: Herr Wiese

Anwesende Personen: -

Grund der Probennahme: Verwertung und Entsorgung

Witterung: ☒ trocken ☐ feucht ☐ Niederschlag

Vegetation:

Versiegelung: ☒ Asphalt ☐ Pflaster ☐ Beton

Ort der Entnahme: L734 - Abs. 1 St. 2+470 bis Abs. 3 St. 0+070, Fahrbahn

Lageplan: ☒ Ja: Anlage: 1.2 - 1.5 ☐ Nein

Entnommen aus: ☐ Haufwerk ☐ Schurf ☒ Rammkernbohrung
☐ Flächenuntersuchung ☐

Entnahmegesetz: Rammkernsonde

Entnahmetiefe: 0,14 m bis 1,80 m unter GOK

Art des Materials: ☐ Straßenaufbruch / Fräsgut ☒ natürlicher Boden / Fels
☐ Haufwerk aus ☐
☒ Auffüllung ☐ Fremddanteile:

Materialbeschreibung: Kies, Schluff

Farbe: (hell-,dunkel-)braun, ocker,
(hell-,dunkel-)grau

Geruch:

Konsistenz:

Materialherkunft (bei Haufwerk):

Lagerungsdauer (bis zur Beprobung):

Haufwerksgröße: ca. m³ / to beprobte Fläche: ca. m²

Probenbezeichnung: MP 1, MP 2, MP 3, MP 4

☐ Einzelprobe ☒ 4 Mischproben aus 26 Einzelproben

☐ Sammelprobe: daraus: 4 Laborproben

"Reduzierung der gem. PN98 erforderlichen Anzahl der Labor-/ Mischproben aufgrund hoher Gleichförmigkeit des Materials über den gesamten Beprobungsabschnitt"

Probenbehälter aus: ☒ Kunststoff ☒ Glas ☐ Metall

Probenbehandlung vor Ort: homogenisiert

Probenmenge: kg

Probentransport und -lagerung: kühl, trocken, dunkel

Untersuchungsstelle: GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Gelsenkirchen

Dortmund, den 07.03.2025, i.A.

Ort

Datum

Unterschrift

Unterschrift Anwesende Person: