



MKP Ingenieurgesellschaft mbH • Eilveser Hauptstraße 45 • 31535 Neustadt

Stadt Detmold - Der Bürgermeister
Fachbereich 5
Herrn Sebastian Büker
Rosental 21
32756 Detmold

Per E-Mail:
s.bueker@detmold.de

GESELLSCHAFTER:

PROF. DR.-ING. ANTJE MÜLLER-KIRCHENBAUER
PROF. DR.-ING. CARSTEN SCHLÖTZER *
DIPL.-ING. ULRICH PELLETER

HAUPTSITZ:

EILVESER HAUPTSTRASSE 45 – 31535 NEUSTADT
TELEFON 0 50 34 – 2560720

NIEDERLASSUNG NRW:

BISMARCKSTRASSE 15 – 32657 LEMGO
TELEFON 0 52 61 – 98 83 69 8

MAIL mail@mkp-ingenieurgesellschaft.de

* Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger

www.mkp-ingenieurgesellschaft.de

ltd/fpl/sre Neustadt, 20.11.2025

BV: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projektnummer: 10 25 150

Deklarationsanalysen gemäß EBV, LAGA, DepV und RuVA-StB – Beprobung vom 03.11.2025

1 Veranlassung und Untersuchungsprogramm

Im Zuge der Kanalbauarbeiten in der Lemgoer Straße in 32756 Detmold wurden im Abschnitt zwischen der Georgstraße und der Feldstraße für eine Untersuchung der Stoffgehalte des anstehenden Baugrunds am 03.11.2025 als Bohrsondierungen BS 1 bis BS 3 bezeichnete Kleinrammbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475-1 bis in eine Endtiefe von etwa 3,0 m bis maximal etwa 5,0 m unter Gelände durchgeführt. Aus den gewonnenen Einzelproben wurden für die Deklarationsanalysen nach Ersatzbaustoffverordnung EBV (/1/), LAGA M 20 (2004) TR Boden (/2/) und Deponieverordnung DepV (/3/) die Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B hergestellt. Die Bodenmischprobe mit der Endung A umfasst hierbei die Auffüllungen, die mit der Endung B die gewachsenen Böden. Zusätzlich wurde aus den gewonnenen Asphaltbohrkernen BK 1 bis BK 3 die Asphaltmischprobe BK 1-3 hergestellt und gemäß RuVA-StB (/5/) untersucht.

Mit den chemischen Untersuchungen wurde die SGS Institut Fresenius GmbH, Herten, betraut.

Einen Übersichtslageplan zeigt die Anlage 1.1. Den Lageplan mit einer Eintragung der Untersuchungspunkte zeigt die Anlage 1.2. Die aus dem Ergebnis der Bohrsondierungen aufgestellten Bohrprofile zeigt die Anlage 2.

Eine detaillierte Auswertung der Analyseergebnisse zeigt die Anlage 3.1. Das zugehörige Probennahmeprotokoll ist aus der Anlage 3.2 ersichtlich. Der gemäß /4/ vorliegende Prüfbericht zu den Untersuchungen an den Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B sowie an der Asphaltmischprobe BK 1-3 mit der Nummer 7732021 vom 18.11.2025 geht aus der Anlage 3.3 hervor.

2 Deklarationsanalysen an den Bodenmischproben nach EBV, LAGA u. DepV

In der folgenden Tabelle 2.1 sind die gemäß /4/ erhaltenen Analysenergebnisse zusammenfassend dargestellt. Dabei sind für die untersuchten Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B die Zuordnungen nach /1/, /2/ und /3/ für die maßgeblichen Parameter genannt. Die weiteren Messwerte sind aus den beiliegenden Anlage 3.1 und 3.3 zu ersehen.

Tabelle 2.1: Zusammenstellung der an den Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B gemäß /4/ erhaltenen Untersuchungsergebnisse und Zuordnungen gemäß /1/, /2/ und /3/

Probe (Bodenart gemäß /1/)	Herkunft	Parameter	Messwert	EBV (/1/)	LAGA (/2/)	DepV (/3/)
BMP 1-3A (Sand)	BS 1 bis BS 3, UK Asphalt bis UK Auffüllungen	-	-	BM-0	Z 0	DK 0
BMP 1-3B (Lehm/Schluff)	BS 1 bis BS 3, UK Auffüllungen bis ca. 2,5 m u. GOK	-	-	BM-0	Z 0	DK 0

Weitere Hinweise zur Wiederverwendung und Entsorgung ergeben sich aus /1/, /2/ und /3/.

3 Chemische Analysen an der Asphaltmischprobe

Die *Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau* (/5/) regeln die Zuordnung von Material aus dem Straßenbau in die Verwertungsklassen A bis C. Demnach entspricht ein PAK-Gehalt nach EPA ≤ 25 mg/kg bei einem Phenol-Index $\leq 0,1$ mg/l der Verwertungsklasse A, die Proben gelten damit als teer-/pechfrei. Material mit PAK-Gehalten nach EPA > 25 mg/kg ist als teer-/ pechhaltig den Verwertungsklassen B (Phenol-Index $\leq 0,1$ mg/l) beziehungsweise C (Phenol-Index $> 0,1$ mg/l) zuzuordnen.

Der gemäß /4/ an der genannten Asphaltmischprobe in der Trockenmasse ermittelte Summenwert an PAK und der im Eluat ermittelte Phenol-Index sowie die daraus folgende Einordnung ergibt sich aus der Tabelle 3.1.

Tabelle 3.1: Zusammenstellung der an der Asphaltmischprobe gemäß /4/ erhaltenen Untersuchungsergebnisse und Zuordnung gemäß /5/

Zuordnung	Probenbezeichnung (Herkunft)	Summenwert an PAK [mg/kg TS]	Phenol-Index [mg/l]
Verwertungsklasse A (PAK nach EPA ≤ 25 mg/kg, Phenol-Index $\leq 0,1$ mg/l)	BK 1-3 (BS 1 bis BS 3)	nicht nachgewiesen	$< 0,01$

Der untersuchten Asphaltmischprobe BK 1-3 ist darüber hinaus der Abfallschlüssel 170302 zuzuordnen (/6/).

Bei den Fräsarbeiten ist zudem sicher zu stellen, dass der entstehende Asphaltaufruch nicht mit den darunter liegenden Böden beziehungsweise Auffüllungen vermischt wird.

4 Ergänzende Hinweise

In Ergänzung der vorangegangenen Abschnitte werden noch folgende Hinweise gegeben:

- Die gewonnenen Bodenproben werden, wenn nichts anderes vereinbart wird, über einen Zeitraum von drei Monaten bezogen auf das Datum der Berichterstellung gelagert und anschließend fachgerecht entsorgt.

MKP MÜLLER-KIRCHENBAUER INGENIEURGESELLSCHAFT mbH

Lars Thiede, B.Sc.

Fritz Postler, B.Eng.

Anlagen:

Anlage 1.1	Übersichtslageplan
Anlage 1.2	Lageplan mit Eintragung der Untersuchungspunkte 1 bis 3
Anlagen 2.1 bis 2.3	Bodenprofile aus den Bohrsondierungen BS 1 bis BS 3 nach DIN EN ISO 22475-1
Anlage 3.1	Auswertung der Analyseergebnisse nach Ersatzbaustoffverordnung EBV, LAGA M20 (2004) TR Boden und Deponieverordnung DepV
Anlage 3.2	Probennahmeprotokoll
Anlage 3.3	Prüfbericht der SGS Institut Fresenius GmbH, Herten, Nummer 7732021 vom 18.11.2025, zu den Deklarationsanalysen an den Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B sowie an der Asphaltmischprobe BK 1-3

Tabellen:

Tabelle 2.1	Zusammenstellung der an den Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B gemäß /3/ erhaltenen Untersuchungsergebnisse und Zuordnungen gemäß /1/ und /2/
Tabelle 3.1	Zusammenstellung der an der Asphaltmischprobe gemäß /4/ erhaltenen Untersuchungsergebnisse und Zuordnung gemäß /5/

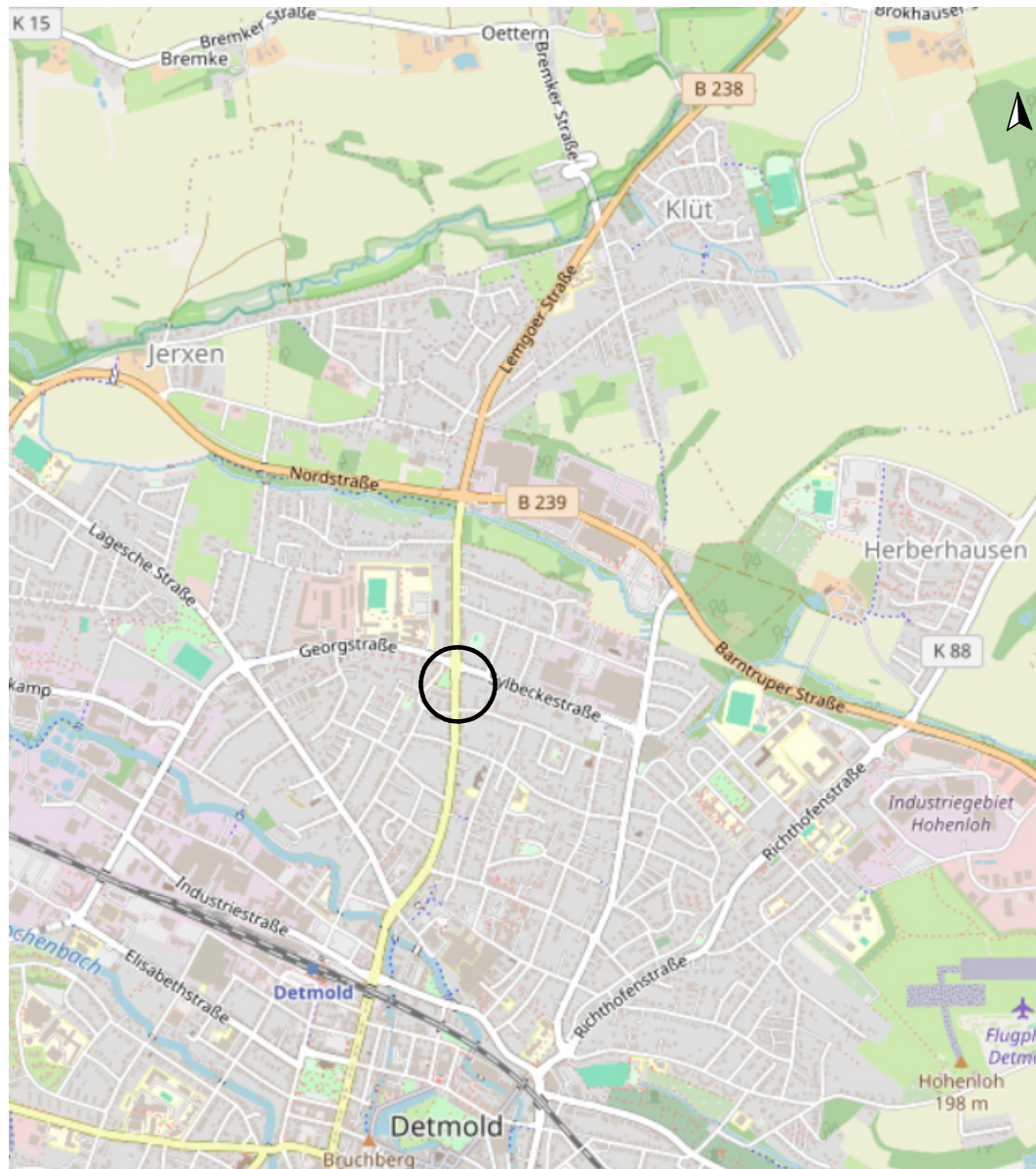
Unterlagen:

- /1/ Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I, S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist.
- /2/ LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall. Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20. Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Abfällen – Technische Regeln. Allgemeiner Teil. Endfassung vom 06.11.2003. Teil II. Technische Regeln für die Verwertung. 1.2 Bodenmaterial (TR Boden). Stand 05.11.2004.
- /3/ Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist.
- /4/ Prüfbericht der SGS Institut Fresenius GmbH, Herten, Nummer 7732021 vom 18.11.2025, zu den Deklarationsanalysen an den Bodenmischproben BMP 1-3A und BMP 1-3B sowie an der Asphaltmischprobe BK 1-3.
- /5/ RuVA-StB 01-2005, Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechty-pischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbau-asphalt im Straßenbau. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV).
- /6/ Hinweise für die Entsorgung von teerhaltigem Aufbruch im Straßenbau NRW vom 04.09.2019. Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

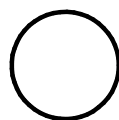
Auftraggeber: Stadt Detmold, Rosental 21 in 32756 Detmold

Bauvorhaben: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projekt Nr.: 10 25 150



© OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA



Lage des Untersuchungsgebietes



Lageplan nach /1/
mit Eintragung der Untersuchungspunkte 1 bis 3

Anlage: 1.2

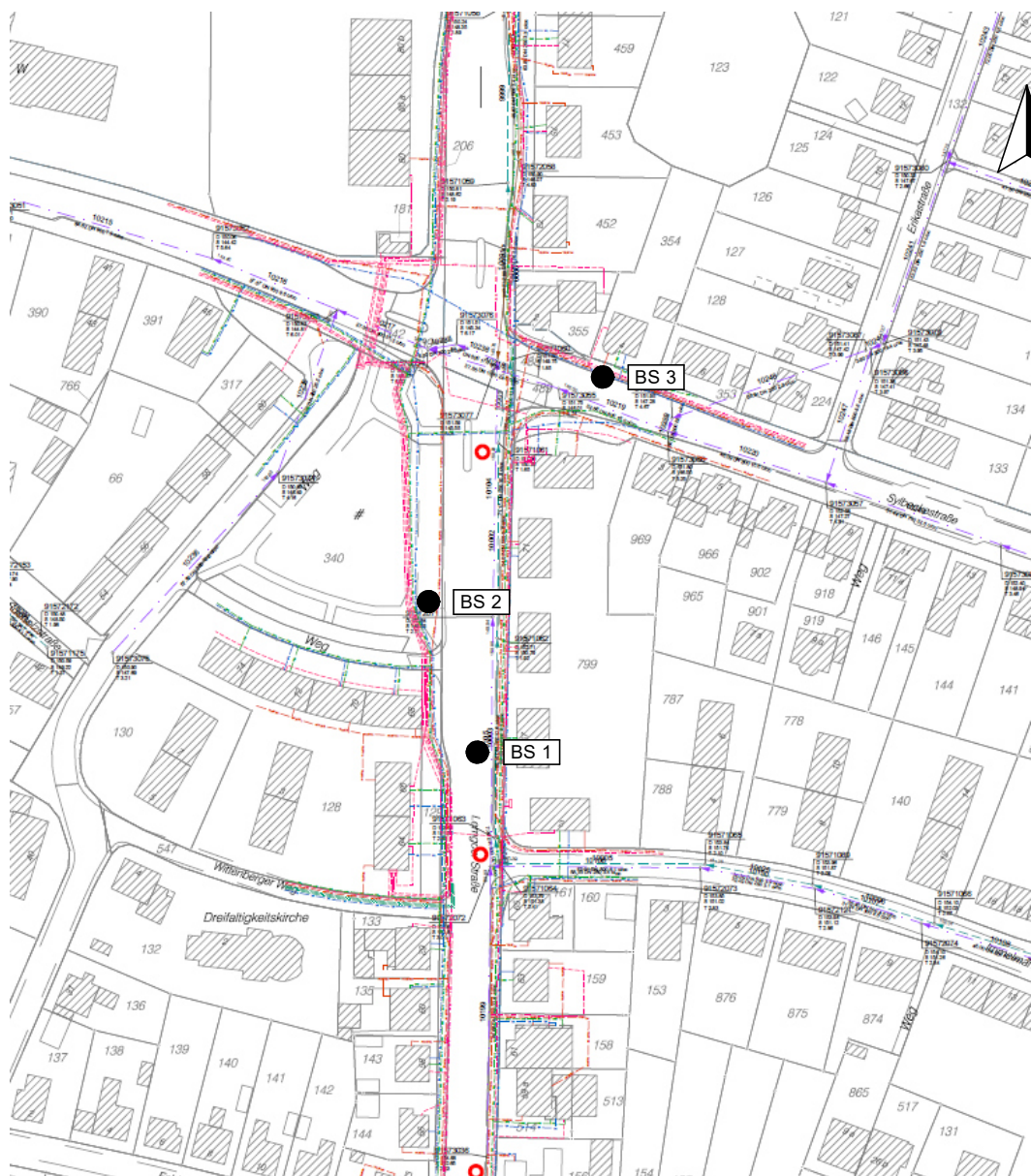
Maßstab:

Auftraggeber: Stadt Detmold, Rosental 21 in 32756 Detmold

Bauvorhaben: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projekt Nr.: 10 25 150

Lage der Bohrsondierungen BS 1 bis BS 3 vom 03.11.2025



Legende

- A Auffüllung
- o o Kies
- ▲ ▲ Schluff



BS 1

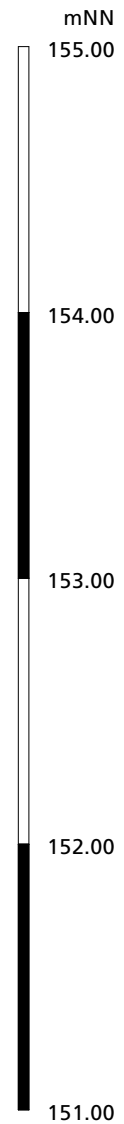
Erkundungsdatum:
03.11.2025

Anlage:
2.1

Auftraggeber: Stadt Detmold, Rosental 21 in 32756 Detmold

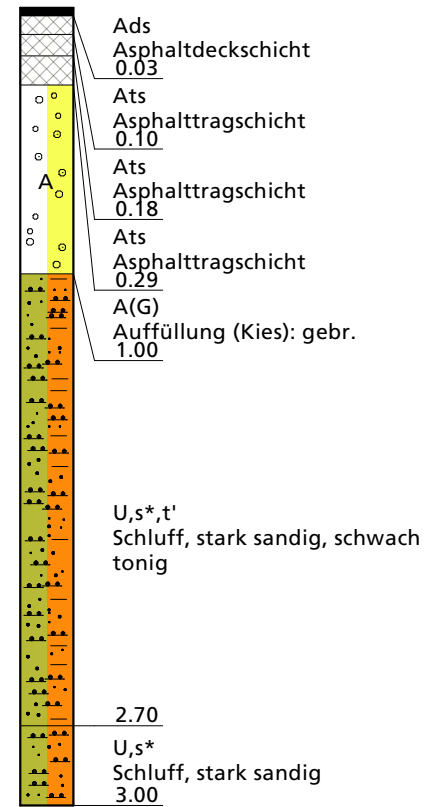
Bauvorhaben: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projekt - Nr. : 10 25 150



BS 1

154,6 mNN



Kein Grundwasser
vorhanden

Legende

- A Auffüllung
- Sand
- ▲▲▲ Schluff



BS 2

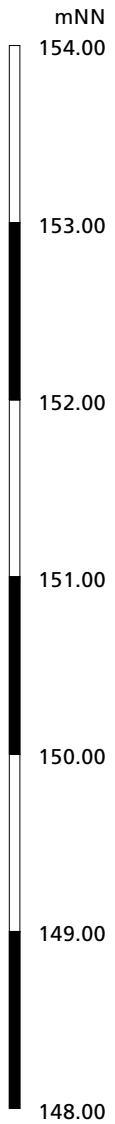
Erkundungsdatum:
03.11.2025

Anlage: 2.2

Auftraggeber: Stadt Detmold, Rosental 21 in 32756 Detmold

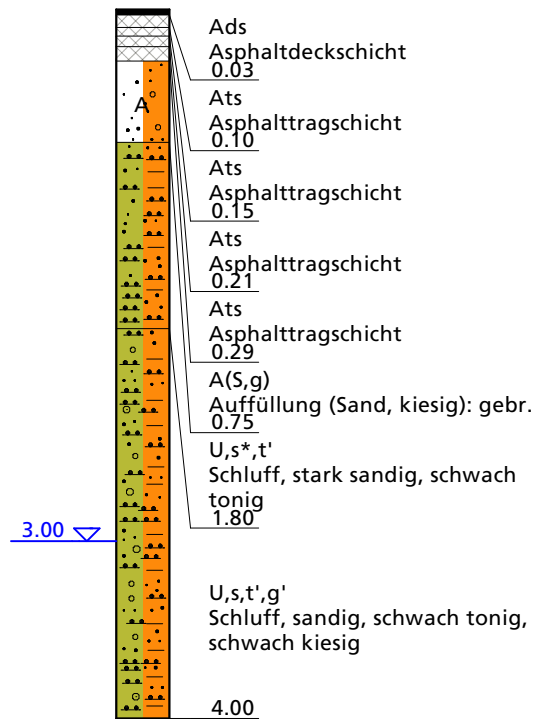
Bauvorhaben: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projekt - Nr. : 10 25 150



BS 2

153,0 mNN



Legende

A	Auffüllung
	Kies
	Schluff
	Ton



BS 3

Erkundungsdatum:
03.11.2025

Anlage:
2.3

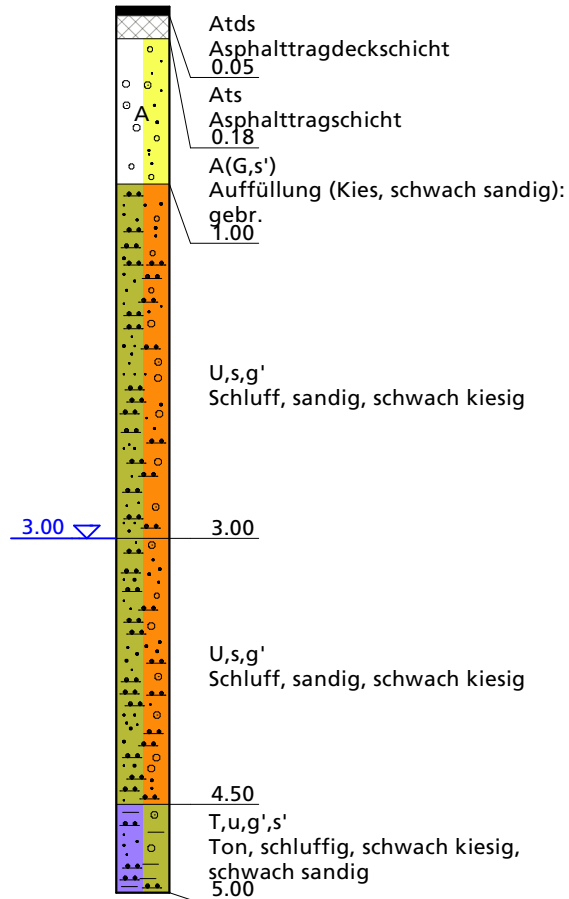
Auftraggeber: Stadt Detmold, Rosental 21 in 32756 Detmold

Bauvorhaben: Kanalerneuerung, Lemgoer Straße in 32756 Detmold

Projekt - Nr. : 10 25 150

BS 3

151,8 mNN



mNN

152.00

151.00

150.00

149.00

148.00

147.00

146.00

3.00

3.00

4.50

5.00



Auswertung der Analyseergebnisse nach
Ersatzbaustoffverordnung EBV Anl. 1, Tab. 3, Materialklasse BM-0*,
LAGA M20 (2004) TR Boden und Deponieverordnung DepV

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3A	Sand	BM-0 ²⁾	BM-0* ³⁾	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Elemente aus Königswasseraufschluss									
Arsen	mg/kg TR	4		10	20	40	40	40	150
Blei	mg/kg TR	6		40	140	140	140	140	700
Cadmium ⁶⁾	mg/kg TR	0,2		0,4	1	2	2	2	10
Chrom	mg/kg TR	7		30	120	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TR	10		20	80	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TR	9		15	100	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TR	0,1		0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TR	0,2		0,5	1	2	2	2	7
Zink	mg/kg TR	36		60	300	300	300	300	1200
Organische Summenparameter aus Originalsubst.									
TOC ⁷⁾	Masse-% TR	0,1		1	1	5	5	5	5
EOX ¹¹⁾	mg/kg TR	0,3		1	1				
KW-Index C10-C22 ⁸⁾	mg/kg TR	10			300	300	300	300	1000
KW-Index C10-C40 ⁸⁾	mg/kg TR	18			600	600	600	600	2000
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,05		0,3					
Summe PAK nach EPA ¹⁰⁾	mg/kg TR	n. n.		3	6	6	6	9	30
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	n. n.		0,05	0,1				
Physikalisch Chemische Kenngrößen aus dem 2:1 Schütteleuat									
pH-Wert ⁴⁾	[-]	9,1				6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12
Elektr. Leitfähigkeit (25°C) ⁴⁾	µS/cm	264			350	350	500	500	2000
Anionen aus dem 2:1 Schütteleuat									
Sulfat ⁵⁾	mg/l	25		250	250	250	450	450	1000
Elemente aus dem 2:1 Schütteleuat									
Arsen	µg/l	6			8	12	20	85	100
Blei	µg/l	5			23	35	90	250	470
Cadmium	µg/l	1			2	3	3	10	15
Chrom	µg/l	5			10	15	150	290	530
Kupfer	µg/l	5			20	30	110	170	320
Nickel	µg/l	5			20	30	30	150	280
Quecksilber ¹²⁾	µg/l	0,03			0,1				
Thallium ¹²⁾	µg/l	0,06			0,2				
Zink	µg/l	10			100	150	160	840	1600
PAK aus dem 2:1 Schütteleuat									
Summe PAK 15 ⁹⁾	µg/l	0,057			0,2	0,3	1,5	3,8	20
Summe Naphthalin, Methyl-naphthaline	µg/l	0,018			2				
PCB aus dem 2:1 Schütteleuat									
Summe PCB nachgewiesen	µg/l	n. n.			0,01				

resultierende Zuordnung gemäß EBV	BM-0
-----------------------------------	-------------

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3B	Lehm,Schluff	BM-0 ²⁾	BM-0* ³⁾	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Elemente aus Königswasseraufschluss									
Arsen	mg/kg TR	5		20	20	40	40	40	150
Blei	mg/kg TR	12		70	140	140	140	140	700
Cadmium ⁶⁾	mg/kg TR	0,2		1	1	2	2	2	10
Chrom	mg/kg TR	14		60	120	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TR	10		40	80	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TR	11		50	100	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TR	0,1		0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TR	0,2		1	1	2	2	2	7
Zink	mg/kg TR	33		150	300	300	300	300	1200
Organische Summenparameter aus Originalsubst.									
TOC ⁷⁾	Masse-% TR	0,5		1	1	5	5	5	5
EOX ¹¹⁾	mg/kg TR	0,3		1	1				
KW-Index C10-C22 ⁸⁾	mg/kg TR	10			300	300	300	300	1000
KW-Index C10-C40 ⁸⁾	mg/kg TR	10			600	600	600	600	2000
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,05		0,3					
Summe PAK nach EPA ¹⁰⁾	mg/kg TR	n. n.		3	6	6	6	9	30
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	n. n.		0,05	0,1				
Physikalisch Chemische Kenngrößen aus dem 2:1 Schütteleuat									
pH-Wert ⁴⁾	[-]	7,6				6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12
Elektr. Leitfähigkeit (25°C) ⁴⁾	µS/cm	115			350	350	500	500	2000
Anionen aus dem 2:1 Schütteleuat									
Sulfat ⁵⁾	mg/l	3		250	250	250	450	450	1000
Elemente aus dem 2:1 Schütteleuat									
Arsen	µg/l	5			13	12	20	85	100
Blei	µg/l	5			43	35	90	250	470
Cadmium	µg/l	1			4	3	3	10	15
Chrom	µg/l	5			19	15	150	290	530
Kupfer	µg/l	5			41	30	110	170	320
Nickel	µg/l	5			31	30	30	150	280
Quecksilber ¹²⁾	µg/l	0,03			0,1				
Thallium ¹²⁾	µg/l	0,06			0,3				
Zink	µg/l	10			210	150	160	840	1600
PAK aus dem 2:1 Schütteleuat									
Summe PAK 15 ⁹⁾	µg/l	0,031			0,2	0,3	1,5	3,8	20
Summe Naphthalin, Methyl-naphthaline	µg/l	n. n.			2				
PCB aus dem 2:1 Schütteleuat									
Summe PCB nachgewiesen	µg/l	n. n.			0,01				

resultierende Zuordnung gemäß EBV

BM-0

¹⁾: Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- und Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- und Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- und Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

²⁾: Bodenarten-Hauptgruppen gemäß bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande, sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm/Schluff zu bewerten.

³⁾: Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwerts für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK 15 und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK 16 nach Spalte 5 überschritten wird. Die angegebenen Grenzwerte ändern sich bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$.

⁴⁾: Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.

⁵⁾: Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁶⁾: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg für BM-0*.

⁷⁾: Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 der Ersatzbaustoffverordnung bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.

⁸⁾: Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C 10 bis C 22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach der DIN EN 14039, "Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C 10 bis C 40 mittels Gaschromatographie", Ausgabe Januar 2005, darf insgesamt in der Zeile C 10 bis C 40 genannten Wert nicht überschreiten.

⁹⁾: PAK 15 = PAK 16 ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

¹⁰⁾: PAK 16: Stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(g,h,i)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Chrysen, Dibenzo(a,h)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

¹¹⁾: Bei der Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.

¹²⁾: Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3A	Sand	Z 0 ²¹⁾	Z 0* ²²⁾	Z 1 ²³⁾	Z 2 ²⁵⁾³³⁾	
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz								
TOC ²⁶⁾	Masse-% TR	0,1		0,5	0,5	1,5	5	
Feststoffkriterien								
Summe BTEX	mg/kg TR	n. n.		1	1	1	1	
Summe PCB nachgewiesen ³⁰⁾	mg/kg TR	n. n.		0,05	0,1	0,15	0,5	
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	10		100	200	300	1000	
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	18			400	600	2000	
Summe PAK nach EPA ³²⁾	mg/kg TR	n. n.		3	3	3	30	
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,05		0,3	0,6	0,9	3	
Arsen ²⁷⁾	mg/kg TR	4		10	15	45	150	
Blei	mg/kg TR	6		40	140	210	700	
Cadmium ²⁸⁾	mg/kg TR	0,2		0,4	1	3	10	
Chrom	mg/kg TR	7		30	120	180	600	
Kupfer	mg/kg TR	10		20	80	120	400	
Nickel	mg/kg TR	9		15	100	150	500	
Quecksilber	mg/kg TR	0,1		0,1	1	1,5	5	
Thallium ²⁹⁾	mg/kg TR	0,2		0,4	0,7	2,1	7	
Zink	mg/kg TR	36		60	300	450	1500	
Cyanid gesamt	mg/kg TR	0,1				3	10	
EOX ³¹⁾	mg/kg TR	0,3		1	1	3	10	
LHKW	mg/kg TR	n. n.		1	1	1	1	
Eluatkriterien				Z 0 ²¹⁾	Z 0* ²²⁾	Z 1.1 ²³⁾	Z 1.2 ²⁴⁾	Z 2 ²⁵⁾
pH-Wert	[-]	8,9		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Phenolindex	mg/l	0,01		0,02	0,02	0,02	0,04	0,1
Arsen ³⁴⁾	mg/l	0,008		0,014	0,014	0,014	0,02	0,06
Blei	mg/l	0,005		0,04	0,04	0,04	0,08	0,2
Cadmium	mg/l	0,001		0,0015	0,0015	0,0015	0,003	0,006
Kupfer	mg/l	0,005		0,02	0,02	0,02	0,06	0,1
Nickel	mg/l	0,005		0,015	0,015	0,015	0,02	0,07
Quecksilber	mg/l	0,0002		0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002
Zink	mg/l	0,01		0,15	0,15	0,15	0,2	0,6
Chlorid ³⁵⁾	mg/l	3,7		30	30	30	50	100
Sulfat	mg/l	3		20	20	20	50	200
Cyanid gesamt	mg/l	0,005		0,005	0,005	0,005	0,01	0,02
Chrom	mg/l	0,005		0,0125	0,0125	0,0125	0,025	0,06
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	76		250	250	250	1500	2000

resultierende Zuordnung gemäß LAGA	Z 0
------------------------------------	------------

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3B	Lehm,Schluff	Z 0 ²¹⁾	Z 0* ²²⁾	Z 1 ²³⁾	Z 2 ²⁵⁾³³⁾	
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz								
TOC ²⁶⁾	Masse-% TR	0,5		0,5	0,5	1,5	5	
Feststoffkriterien								
Summe BTEX	mg/kg TR	n. n.		1	1	1	1	
Summe PCB nachgewiesen ³⁰⁾	mg/kg TR	n. n.		0,05	0,1	0,15	0,5	
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	10		100	200	300	1000	
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	10			400	600	2000	
Summe PAK nach EPA ³²⁾	mg/kg TR	n. n.		3	3	3	30	
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,05		0,3	0,6	0,9	3	
Arsen ²⁷⁾	mg/kg TR	5		15	15	45	150	
Blei	mg/kg TR	12		70	140	210	700	
Cadmium ²⁸⁾	mg/kg TR	0,2		1	1	3	10	
Chrom	mg/kg TR	14		60	120	180	600	
Kupfer	mg/kg TR	10		40	80	120	400	
Nickel	mg/kg TR	11		50	100	150	500	
Quecksilber	mg/kg TR	0,1		0,5	1	1,5	5	
Thallium ²⁹⁾	mg/kg TR	0,2		0,7	0,7	2,1	7	
Zink	mg/kg TR	33		150	300	450	1500	
Cyanid gesamt	mg/kg TR	0,1				3	10	
EOX ³¹⁾	mg/kg TR	0,3		1	1	3	10	
LHKW	mg/kg TR	n. n.		1	1	1	1	
Eluatkriterien				Z 0 ²¹⁾	Z 0* ²²⁾	Z 1.1 ²³⁾	Z 1.2 ²⁴⁾	Z 2 ²⁵⁾
pH-Wert	[-]	8		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Phenolindex	mg/l	0,01		0,02	0,02	0,02	0,04	0,1
Arsen ³⁴⁾	mg/l	0,005		0,014	0,014	0,014	0,02	0,06
Blei	mg/l	0,005		0,04	0,04	0,04	0,08	0,2
Cadmium	mg/l	0,001		0,0015	0,0015	0,0015	0,003	0,006
Kupfer	mg/l	0,005		0,02	0,02	0,02	0,06	0,1
Nickel	mg/l	0,005		0,015	0,015	0,015	0,02	0,07
Quecksilber	mg/l	0,0002		0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002
Zink	mg/l	0,01		0,15	0,15	0,15	0,2	0,6
Chlorid ³⁵⁾	mg/l	12		30	30	30	50	100
Sulfat	mg/l	3		20	20	20	50	200
Cyanid gesamt	mg/l	0,005		0,005	0,005	0,005	0,01	0,02
Chrom	mg/l	0,005		0,0125	0,0125	0,0125	0,025	0,06
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	153		250	250	250	1500	2000

resultierende Zuordnung gemäß LAGA	Z 0
------------------------------------	------------

²⁰⁾: Beschluss der 63. UMK zu TOP 24 vom 4. / 5. November 2004.

²¹⁾: Z0: Zuordnungswerte für den uneingeschränkten Einbau – Verwertung von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen.

²²⁾: Z0*: Zuordnungswerte für Bodenmaterial, das für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelten Bodenschicht verwertet wird.

²³⁾: Z 1: Zuordnungswerte für den eingeschränkten offenen Einbau in technischen Bauwerken.

²⁴⁾: Z 1.2: Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken in hydrogeol. günstigen Gebieten

²⁵⁾: Z 2: Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen in technischen Bauwerken.

²⁶⁾: Bei einem C:N Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse -% (betrifft Spalte Z 0 und Z 0*).

²⁷⁾: Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg (nur Spalte Z 0*).

²⁸⁾: Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg (betrifft nur Spalte Z 0*).

²⁹⁾: Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg (betrifft nur Spalte Z 0*).

³⁰⁾: Die Zuordnungswerte gelten für KW-Verbindungen C10 bis C22. Der Gesamtgehalt nach DIN EN 14039 (C10 bis C40) darf insgesamt den genannten Wert nicht überschreiten (betrifft die Spalten Z 0* bis Z 2).

³¹⁾: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen (siehe LAGA M 20) (betrifft die Spalten Z 0* und Z 1).

³²⁾: Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden (betrifft die Spalte Z 1).

³³⁾: Zuordnungswert für die „Abgrenzung von Böden mit und ohne schädliche Verunreinigungen“ in Niedersachsen (betrifft alle Parameter der Spalte mit Ausnahme von TOC).

³⁴⁾: Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l (Z 2 Wert).

³⁵⁾: Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Z 2 Wert).

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3A		DK 0	DK I	DK II	DK III
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz							
Glühverlust 550°C ^{2)2a)3)4)5)}	Masse-% TR	1,4		3	3	5	10
TOC ^{2)2a)3)4)5)}	Masse-% TR	0,1		1	1	3	6
Feststoffkriterien							
Summe BTEX	mg/kg TR	n. n.		6			
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	n. n.		1			
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	18		500			
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	n. n.		30			
Schwerflüchtige lipophile Stoffe ⁵⁾	Masse-% TR	0,03		0,1	0,4	0,8	4
Eluatkriterien							
pH-Wert ⁸⁾	[-]	8,9		5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13
DOC ³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾	mg/l	1,2		50	50	80	100
Phenol Index	mg/l	0,01		0,1	0,2	50	100
Arsen	mg/l	0,008		0,05	0,2	0,2	2,5
Blei	mg/l	0,005		0,05	0,2	1	5
Cadmium	mg/l	0,001		0,004	0,05	0,1	0,5
Kupfer	mg/l	0,005		0,2	1	5	10
Nickel	mg/l	0,005		0,04	0,2	1	4
Quecksilber	mg/l	0,0002		0,001	0,005	0,02	0,2
Zink	mg/l	0,01		0,4	2	5	20
Chlorid ¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾	mg/l	3,7		80	1500	1500	2500
Sulfat ¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾	mg/l	3		100	2000	2000	5000
Cyanide l. f.	mg/l	0,002		0,01	0,1	0,5	1
Fluorid	mg/l	0,2		1	5	15	50
Barium ¹³⁾	mg/l	0,005		2	5	10	30
Chrom	mg/l	0,005		0,05	0,3	1	7
Molybdän ¹³⁾	mg/l	0,01		0,05	0,3	1	3
Antimon ¹³⁾¹⁶⁾	mg/l	0,001		0,006	0,03	0,07	0,5
Selen ¹³⁾	mg/l	0,001		0,01	0,03	0,05	0,7
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe ¹²⁾	mg/l	43		400	3000	6000	10000

Zuordnung gemäß DepV	DK 0
----------------------	------

Bezeichnung	Einheit	BMP 1-3B		DK 0	DK I	DK II	DK III
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz							
Glühverlust 550°C ^{2)2a)3)4)5)17)}	Masse-% TR	3		3	3	5	10
TOC ^{2)2a)3)4)5)17)}	Masse-% TR	1		1	1	3	6
Feststoffkriterien							
Summe BTEX	mg/kg TR	n. n.		6			
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	n. n.		1			
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	10		500			
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	n. n.		30			
Schwerflüchtige lipophile Stoffe ⁵⁾	Masse-% TR	0,03		0,1	0,4	0,8	4
Eluatkriterien							
pH-Wert ⁸⁾	[-]	8		5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13
DOC ³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾	mg/l	2,2		50	50	80	100
Phenol Index	mg/l	0,01		0,1	0,2	50	100
Arsen	mg/l	0,005		0,05	0,2	0,2	2,5
Blei	mg/l	0,005		0,05	0,2	1	5
Cadmium	mg/l	0,001		0,004	0,05	0,1	0,5
Kupfer	mg/l	0,005		0,2	1	5	10
Nickel	mg/l	0,005		0,04	0,2	1	4
Quecksilber	mg/l	0,0002		0,001	0,005	0,02	0,2
Zink	mg/l	0,01		0,4	2	5	20
Chlorid ¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾	mg/l	12		80	1500	1500	2500
Sulfat ¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾	mg/l	3		100	2000	2000	5000
Cyanide l. f.	mg/l	0,002		0,01	0,1	0,5	1
Fluorid ¹⁷⁾	mg/l	1		1	5	15	50
Barium ¹³⁾	mg/l	0,006		2	5	10	30
Chrom	mg/l	0,005		0,05	0,3	1	7
Molybdän ¹³⁾	mg/l	0,01		0,05	0,3	1	3
Antimon ¹³⁾¹⁶⁾	mg/l	0,001		0,006	0,03	0,07	0,5
Selen ¹³⁾	mg/l	0,001		0,01	0,03	0,05	0,7
Gesamtgehalt gelöster Feststoffe ¹²⁾	mg/l	85		400	3000	6000	10000

Zuordnung gemäß DepV	DK 0
----------------------	------

²⁾: Glühverlust kann gleichwertig zu TOC angewandt werden.

^{2a)}: Für natürliches Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile sind Überschreitungen beim Glühverlust bis 5 Masse-% oder beim TOC bis 3 Masse-% möglich (gilt für die Spalten DK 0 und DK I).

³⁾: Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 200202 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn

- a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
- b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
- c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
- d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
- e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird (Fußnote bezieht sich auf die Spalten DK I und DK II).

⁴⁾: Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt (Fußnote bezieht sich auf die Spalten DK I, DK II und DK III).

⁵⁾: Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis (bezieht sich auf die Spalten DK I bis DK III).

⁸⁾: Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.

⁹⁾: Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.

¹⁰⁾: Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden (gilt für die Spalten DK I und DK II).

¹¹⁾: Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden (gilt für die Spalte DK II).

¹²⁾: Der Gesamtgehalt gelöster Feststoffe kann, außer in den Fällen gemäß Rekultivierungsschicht, gleichwertig zu den Parametern Chlorid und Sulfat angewandt werden.

¹³⁾: Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden (gilt für die Spalten DK I und DK II).

¹⁵⁾: Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co Wert der Perkulationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet (gilt für DK 0).

¹⁶⁾: Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkulationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschritten wird.

¹⁷⁾: gerundet gemäß Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 18.03.2025

Probennahmeprotokoll

Bearbeiter:	Herr Strohte
Entnahmestelle:	Lemgoer Straße in 32756 Detmold
Entnahmedatum:	03.11.2025
Entnahmezweck:	Deklarationsanalytik gemäß Ersatzbaustoffverordnung EBV Anl. 1, Tab. 3, Materialklasse BM-0*, Deponieverordnung DepV, LAGA Boden 2004 sowie Bestimmung der PAK- Konzentrationen nach EPA und des Phenolindex'
Untersuchungsstelle/ Labor:	SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, 45699 Herten
Art der Probennahme:	Abteufen von drei Kleinrammbohrungen BS 1 bis BS 3 d=80/60 mm bis max. 5,0 m u. GOK
Probenbezeichnung:	Asphalt: BK 1-3 Boden: BMP 1-3 A und BMP 1-3 B
Probenvorbereitung:	Bodeneinzelproben entnommen jeweils aus BS 1 bis BS 3, jeweils ab UK Asphalt bis UK Auffüllung (Probe A) sowie ab UK Auffüllung bis ca. 2,5 m u. GOK (Probe B); Homogenisierung der Einzelproben und Herstellung der Bodenmischproben im Labor
Beschaffenheit/Bodenart:	BMP 1-3 A: aufgefüllte Kiese, aufgefüllte kiesige Sande und aufgefüllte sandige Kiese BMP 1-3 B: sandige Schluffe
Probentransport/Lagerung:	Kunststoffeimer, dunkel, ungekühlt
Anlagen:	Anlagen 1.1 und 1.2 – Lagepläne Anlagen 2.1 bis 2.3 – Bohrprofile Anlage 3.1 – Auswertung der Analyseergebnisse Anlage 3.3 – Prüfbericht

Datum / Unterschrift: 03.11.2025/ gez. Strohte

(Datum letzter LAGA PN 98 Lehrgang: 23.08.2022)

Prüfbericht der SGS Institut Fresenius GmbH, Herten,
Nummer 7732021 vom 18.11.2025,
zu den Deklarationsanalysen an den Bodenmischproben
BMP 1-3 A und BMP 1-3 B
sowie an dem Asphaltbohrkern
BK 1-3

(insgesamt 16 Seiten einschließlich Deckblatt und Probenbegleitprotokolle)

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am Technologiepark 10 D-45699 Herten

MKP Müller-Kirchenbauer
Ingenieurgesellschaft mbH
Bismarckstr. 15
32657 Lemgo

Prüfbericht 7732021
Auftrags Nr. 7597706
Kunden Nr. 10099029

Dr. Dennis Mo
Telefon +49 162 3454829
Fax -
Dennis.Mo@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am Technologiepark 10
D-45699 Herten



Herten, den 18.11.2025

Ihr Auftrag/Projekt: BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
Ihr Bestellzeichen: 10 25 150
Ihr Bestelldatum: 07.11.2025

BV Kanalbau Lemgoer Straße zwischen Feldstraße und Georgstraße in Detmold

Prüfzeitraum von 08.11.2025 bis 18.11.2025
erste laufende Probenummer 251088198
Probeneingang am 08.11.2025

Die Analytik der leichtflüchtigen Verbindungen erfolgte aus der nicht stabilisierten Originalprobe, dies kann ggf. zu Minderbefunden führen.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.A. Dr. Dennis Mo
Customer Service

i.A. Georgios Malioukas
Customer Service

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag Nr. 7597706

Seite 2 von 13
18.11.2025

Probe 251088198

BK 1-3

Eingangsdatum: 08.11.2025 Eingangsart

Probenmatrix Asphalt

von Ihnen übersendet

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	97,2	0,1	DIN EN 14346	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg	-		DIN ISO 18287	HE

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,7		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	75	1	DIN EN 27888	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2	HE

Probe 251088199

BMP 1-3 A

Eingangsdatum: 08.11.2025 Eingangsart von Ihnen übersendet

Probenmatrix Asphalt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	94,8	0,1	DIN EN 14346	HE
Glühverlust 550°C	Masse-% TR	1,4	0,1	DIN EN 15169	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	< 0,1	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	7	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	36	1	DIN EN 16170	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	18	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,3	0,3	DIN 38414-17	HE
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	Masse-% TR	< 0,03	0,03	LAGA KW 04	HE

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag 7597706 Probe 251088199Seite 4 von 13
18.11.2025Probe
Fortsetzung
BMP 1-3 A

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-			HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB	mg/kg TR	-		DIN 38414-20	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag 7597706 Probe 251088199

Seite 5 von 13
18.11.2025

Probe
Fortsetzung

BMP 1-3 A

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,9		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	76	1	DIN EN 27888	HE
DOC	mg/l	1,2	0,5	DIN EN 1484	HE
Chlorid	mg/l	3,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	3	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Fluorid	mg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE
Cyanide, l.f.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Gesamtgehalt gelöster Stoffe	mg/l	43	10	DIN EN 15216	HE

Metalle im Eluat :

Antimon	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE
Arsen	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Barium	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Molybdän	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Selen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag Nr. 7597706

Seite 6 von 13
18.11.2025

Probe 251088199|EL7

BMP 1-3 A

Eingangsdatum: 08.11.2025 Eingangsart

Probenmatrix Asphalt

von Ihnen übersendet

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttel eluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
pH-Wert		9,1		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	264	1	DIN EN 27888	HE
Sulfat	mg/l	25	1	DIN EN ISO 10304-1	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/l	< 0,00006	0,00006	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,018	0,004	DIN 38407-39	HE
1-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
2-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	0,017	0,004	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	0,022	0,004	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	0,018	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,075			HE
Summe PAK 15	µg/l	0,057			HE
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/l	0,018			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021

Seite 7 von 13

Auftrag 7597706 Probe 251088199EL7 18.11.2025

Probe BMP 1-3 A

Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB im Eluat :

PCB 28	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 52	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 101	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 118	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 138	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 153	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 180	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
Summe PCB nachgewiesen	µg/l	-			HE

Probe 251088200

BMP 1-3 B

Eingangsdatum: 08.11.2025 Eingangsart

Probenmatrix Asphalt

von Ihnen übersendet

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	85,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Glühverlust 550°C	Masse-% TR	3,2	0,1	DIN EN 15169	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	0,5	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	14	1	DIN EN 16170	HE
Kupfer	mg/kg TR	10	1	DIN EN 16170	HE
Nickel	mg/kg TR	11	1	DIN EN 16170	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 16175-1	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16171	HE
Zink	mg/kg TR	33	1	DIN EN 16170	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,3	0,3	DIN 38414-17	HE
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	Masse-% TR	< 0,03	0,03	LAGA KW 04	HE

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag 7597706 Probe 251088200

Seite 9 von 13
18.11.2025

Probe
Fortsetzung

BMP 1-3 B

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-			HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
Summe 6 PCB	mg/kg TR	-		DIN EN 17322	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021
Auftrag 7597706 Probe 251088200

Seite 10 von 13
18.11.2025

Probe
Fortsetzung

BMP 1-3 B

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,0		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	153	1	DIN EN 27888	HE
DOC	mg/l	2,2	0,5	DIN EN 1484	HE
Chlorid	mg/l	12	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	3	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Fluorid	mg/l	1,1	0,2	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE
Cyanide, l.f.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Gesamtgehalt gelöster Stoffe	mg/l	85	10	DIN EN 15216	HE

Metalle im Eluat :

Antimon	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Barium	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Molybdän	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Selen	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Probe 251088200|EL7

BMP 1-3 B

Eingangsdatum: 08.11.2025 Eingangsart

Probenmatrix Asphalt

von Ihnen übersendet

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttel eluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
pH-Wert		7,6		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	115	1	DIN EN 27888	HE
Sulfat	mg/l	3	1	DIN EN ISO 10304-1	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,00003	0,00003	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/l	< 0,00006	0,00006	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
1-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
2-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	0,008	0,004	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Fluoranthren	µg/l	0,012	0,004	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	0,011	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,004	0,004	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,031			HE
Summe PAK 15	µg/l	0,031			HE
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/l	-			HE

BV Lemgoerstr. zw. Feldstr. und Georgstr
10 25 150

Prüfbericht Nr. 7732021

Seite 12 von 13

Auftrag 7597706 Probe 251088200EL7 18.11.2025

Probe BMP 1-3 B

Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB im Eluat :

PCB 28	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 52	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 101	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 118	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 138	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 153	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 180	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
Summe PCB nachgewiesen	µg/l	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19529	2015-12
DIN 19747	2009-07
DIN 38407-37	2013-11
DIN 38407-39	2011-09
DIN 38409-16-2	1984-06
DIN 38414-17	2017-01
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 1484	2019-04
DIN EN 15169	2007-05
DIN EN 15216	2008-01
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN 16170	2017-01
DIN EN 16171	2017-01
DIN EN 16175-1	2016-12
DIN EN 17322	2021-03
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07 Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie
DIN EN ISO 10523	2012-04
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-10
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
DIN ISO 18287	2006-05
LAGA KW 04	2019-09

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Probenbegleitprotokoll DepV DIN 19747

Nummer der Feldprobe:
 Tag und Uhrzeit der Probenahme:
 Probenahmeprotokoll-Nr:

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung auf folgende Parameter:	physikalische	☐	Verjüngung:	fraktioniertes Teilen	☐
	anorganisch chemische	☐		Kegeln und Vierteln	☐
	organisch chemische	☐		Cross-riffling	☐
	leichtflüchtige(überschichtet)	☐		Sonstige	☐
	biologische	☐			☐
Grob-sortierung ☐		Klassierung ☐		Zerkleinerung ☐	

Kommentierung:

separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Transportbedingungen (z.B. Kühlung):

Größe der Lagerprobe: Volumen [l]: oder Masse [kg]:

Zusatzinformationen zur Probe:

stabilisierter Abfall (ph-Stat):

ja ☐ nein ☐

mechanisch. stabiler Abfall (Trogverfahren):

ja ☐ nein ☐

Datum/Unterschrift:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Nummer der Laborprobe: 251088199
 Tag/Uhrzeit Bearbeitungsbeginn: 08.11.2025 07:33:40
 BMP 1-3 A

Gebindeart: PE ☒ Braunglas ☐
 Methanolvorlage: ja ☐ nein ☒
 Sortierung: ja ☐ nein ☒
 Zerkleinerung: ja ☒ nein ☐
 Trocknung: ja ☐ nein ☒
 Siebung: ja ☐ nein ☒

Probenahmeprotokoll: ja ☐ nein ☒

separierte Stoffgruppen:
 Teilvolumen [l] / Teilmasse [kg]:
 Art:
 Siebschnitt:[mm]
 Siebdurchgang:[g]
 Siebrückstand:

Bemerkungen zur Probenvorbereitung

Analyse Siebrückstand ☐
 Analyse Durchgang ☐
 Analyse Gesamt ☒

Teilung/ Homogenisierung: fraktionierendes Teilen ☐ Kegeln und Vierteln ☐ cross-riffling ☐
 Rotationsteiler ☐ Riffelteiler ☐

Anzahl der Prüfproben: 1 Rückstellprobe: ja ☒ nein ☐ Probenmenge: 54g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Proben: chemische Trocknung ☐ Lufttrocknung ☐
 Trocknung 105°C ☒ Gefriertrocknung ☐

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Proben: mahlen ☒ schneiden ☐
 Endfeinheit: 750 [µm] [µm]
 Kontrollsiebung: ja ☒ nein ☐

Datum/Unterschrift: 08. NOV. 2025 S. F. M.

erstellt von: Johannes Raabe	Stand: 26.11.2021	Seite 1 von 1
Funktion: Teamleiter Probenvorbereitung	Version: 2 Ausgabestand DIN 19747 Juli 2009	

Probenbegleitprotokoll DepV DIN 19747

Nummer der Feldprobe:
 Tag und Uhrzeit der Probenahme:
 Probenahmeprotokoll-Nr:

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung auf folgende Parameter:	physikalische	☐	Verjüngung:	fraktioniertes Teilen	☐
	anorganisch chemische	☐		Kegeln und Vierteln	☐
	organisch chemische	☐		Cross-riffling	☐
	leichtflüchtige (überschichtet)	☐		Sonstige	☐
	biologische	☐			☐
Grobsortierung	☐	Klassierung	☐	Zerkleinerung	☐

Kommentierung:

separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Transportbedingungen (z.B. Kühlung):

Größe der Lagerprobe: Volumen [l]: oder Masse [kg]:

Zusatzinformationen zur Probe:

stabilisierter Abfall (ph-Stat): ja ☐ nein ☐
 mechanisch. stabiler Abfall (Trogverfahren): ja ☐ nein ☐

Datum/Unterschrift:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)



Nummer der Laborprobe: 251088200
 Tag/Uhrzeit Bearbeitungsbeginn: 08.11.2025 07:33:35
 BMP 1-3 B

Gebindeart: PE ☒	Braunglas ☐	Probenahmeprotokoll: ja ☐ nein ☒
Methanolvorlage: ja ☐	nein ☒	separierte Stoffgruppen:
Sortierung: ja ☐	nein ☒	Teilvolumen [l] / Teilmasse [kg]:
Zerkleinerung: ja ☒	nein ☐	Art:
Trocknung: ja ☐	nein ☒	Siebschnitt: [mm]
Siebung: ja ☐	nein ☒	Siebdurchgang: [g]
		Siebrückstand:

Bemerkungen zur Probenvorbereitung

Teilung/	fraktionierendes Teilen ☐	Kegeln und Vierteln ☐	cross-riffling ☐
Homogenisierung:	Rotationsteiler ☐	Riffelteiler ☐	
Anzahl der Prüfproben: 1	Rückstellprobe: ja ☐	nein ☐	Probenmenge: 1,8 kg

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	chemische Trocknung ☐	Lufttrocknung ☐
	Trocknung 105°C ☒	Gefriertrocknung ☐
untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Proben:	mahlen ☒	schneiden ☐
Endfeinheit:	150 ☐ [µm]	 [µm]
Kontrollsiebung:	ja ☒	nein ☐

Datum/Unterschrift: 08. NOV. 2025 S. Flüg

erstellt von: Johannes Raabe

Stand: 26.11.2021

Seite 1 von 1

Funktion: Teamleiter Probenvorbereitung

Version: 2 Ausgabestand DIN 19747 Juli 2009