

GEOTEC

Altlasten- und Baugrunderkundung • Boden-, Bodenluft- und Grundwasserprobenahme •
Umweltconsulting • Raumlufthmessungen gemäß TRGS 519

Auftrag-Nr. 26/015a
Laatzen, 6. März 2026
Kh

E r g e b n i s d a r s t e l l u n g

über die chemische Untersuchung
von Asphalt sowie Bodenproben
für die Sanierung der Kreisstraße 40
zwischen den Ortschaften Ottenstein und Glesse
im LK Holzminden

für: Landkreis Holzminden
Dezernat 2
Bereich 2.67
Warteweg 1
37627 Stadtoldendorf

Der Landkreis Holzminden beabsichtigt, die K 40 zwischen den Ortschaften Ottenstein und Glesse bis zur Firma Petri Feinkost GmbH über eine Länge von ca. 2,5 km zu sanieren.

Um eine ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Asphalts durchführen zu können, wurden am 28. Februar 2026 durch die Firma GEOTEC Umweltconsulting im Auftrag des LK Holzminden an vier Stellen in der Fahrbahn Kernbohrungen durchgeführt und Asphaltproben entnommen. Die Lage der Bohrungen ist dem Bohrpunkteplan (Anlage 1) sowie die Mächtigkeit der erbohrten Asphaltkerne der Fotodokumentation (Anlage 3) zu entnehmen.

Die **Asphaltkerne** weisen Mächtigkeiten zwischen 0,20 und 0,30 m auf. Da im Bereich der Asphaltkernbohrungen der Asphalt nur oberflächlich abgefräst werden soll, wurden von den Asphaltkernen jeweils die oberen 4-5 cm abgetrennt und als Proben mit der Bezeichnung KB 1 bis KB 4 dem akkreditierten Labor ALS Germany GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover, zur Analytik übergeben.

Die vier Asphaltproben wurden auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach RuVA-StB 01 sowie den Phenol-Index untersucht. Zusätzlich wurde an den Probe KB 1 und KB 3 die Analytik auf Asbest gemäß TRGS 517 beauftragt.

In der Tabelle 1 sind die Ergebnisse der Asphaltkernanalytik auf PAK sowie den Phenol-Index zusammen mit den "Grenzwerten" gemäß RuVA-StB 01 aufgeführt, um eine Bewertung der Analysenergebnisse vornehmen zu können. Der Prüfbericht des Labors ALS Germany ist in Anlage 2 enthalten.

Tabelle 1: Analysenergebnisse und "Grenzwerte" für Ausbauasphalt gemäß RuVA-StB 01

Probe		< 10 mg/kg PAK	< 25 mg/kg PAK	> 25 mg/kg PAK	Phenol-Index mg/l
Verwertungsklasse			A	B	C bei > 0,1 mg/l
KB 1; km 0,1	mg/kg	4,3	-	-	< 0,01
KB 2; km 1,2	mg/kg	-	15	-	< 0,01
KB 3; km 2,3	mg/kg	4,7	-	-	< 0,01
KB 4; km 2,7	mg/kg	9,4	-	-	< 0,01

Die mit „<“ versehenen Werte kennzeichnen die jeweilige gerätetechnische Nachweisgrenze.

Die Analytik der auf PAK und den Phenol-Index untersuchten Asphaltkernproben KB 1 bis KB 4 ergab PAK-Gehalte von 4,3 mg/kg (KB 1) bis 15 mg/kg (KB 2), der Gehalt des Phenol-Index lag in den vier Proben unter der gerätetechnischen Nachweisgrenze von 0,01 mg/l.

In der Richtlinie RuVA-StB 01 von 2005, die eine umweltverträgliche Verwertung von teer-/ pechhaltigen Ausbaustoffen sowie die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau regelt, sind die in der Tabelle 1 dargestellten "Grenzwerte" aufgeführt.

Ausbauasphalt mit einem PAK-Gehalt **< 10 mg/kg** kann sogar ohne besondere Anforderungen bzgl. Boden- und Gewässerschutz verwertet werden.

Straßenaufbruch, der einen PAK-Gehalt von **< 25 mg/kg** aufweist, wird als **Ausbauasphalt** bezeichnet, wird als nicht gefährlicher Abfall eingestuft und kann in ungebundener Form unter einer wasserundurchlässigen Schicht eingebaut werden.

Straßenaufbruch mit PAK-Gehalten **> 25 mg/kg** wird dem Abfallschlüssel 17 03 01 (kohlenteehaltige Bitumengemische) zugeordnet, als **pechhaltiger** Straßenaufbruch bezeichnet und als gefährlicher Abfall eingestuft, bei dem erhöhte Anforderungen bzgl. Verwertungsverfahren und Einbauweisen zu beachten sind.

Darüber hinaus wird der untersuchte Asphalt gemäß RuVA Verwertungsklassen zugeordnet; für PAK-Gehalte ≤ 25 mg/kg und den Phenol-Index $\leq 0,1$ mg/l wird der Ausbauasphalt der **Verwertungsklasse A** zugeordnet, bei PAK-Gehalten > 25 mg/kg und dem Phenol-Index $\leq 0,1$ mg/l in die **Verwertungsklasse B**. Ausbaustoffe mit teer-/pechtypischen Bestandteilen und PAK-Gehalten > 25 mg/kg und einem Phenol-Index von $> 0,1$ mg/l werden in die **Verwertungsklasse C** eingestuft.

Die PAK-Gehalte der Asphaltkerne KB 1, KB 3 und KB 4 liegen zwischen 4,3 und 9,4 mg/kg und der Phenol-Index liegt unter 0,01 mg/l, somit sind die PAK-Gehalte kleiner 10 mg/kg und der Ausbauasphalt aus diesen Bereichen kann sogar ohne besondere Anforderungen bzgl. Boden- und Gewässerschutz verwertet werden.

Der PAK-Gehalt des Asphaltkerns KB 2 liegt bei 15 mg/kg und der Phenol-Index ist ebenfalls $< 0,01$ mg/l, somit ist der PAK-Gehalt kleiner 25 mg/kg und der Ausbauasphalt aus diesem Bereich kann als nicht gefährlicher Abfall eingestuft und in ungebundener Form unter einer wasserundurchlässigen Schicht eingebaut werden.

Die Untersuchung des Asphaltkerns KB 1 auf **Asbest** ergab **keinen Nachweis** von Asbest, lungengängige Asbestfasern konnten nicht nachgewiesen werden.

Die südliche Gosse der K 40 von km 0,7 bis km 1,2 soll im Zuge der Straßensanierung erneuert werden. Um eine ordnungsgemäße Entsorgung des in diesem Bereich anfallenden Bodens gewährleisten zu können, wurde der Straßenabschnitt repräsentativ bis in eine Tiefe von max. 0,3 m beprobt und eine Bodenmischprobe dem Labor ALS Germany GmbH übergeben. Die Bodenprobe wurde auf das Parameterspektrum gemäß Ersatz Baustoff Verordnung EBV, Anl. 1, Tab. 3 untersucht. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Analytik auf das EBV-Analytikspektrum zusammengefaßt.

		Proben-bezeichnung	Ersatzbaustoffverordnung (EBV); Anl. 1, Tab. 3								
Parameter	Einheit	OBM 1; K 40	BM-0			BM-0*		BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
			Sand	Lehm/ Schluff	Ton	TOC <0,5%	TOC ≥0,5%				
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	< 5 %	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
pH-Wert		7,6						6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	5,5-12
el. Leitfähigkeit	µS/cm	1 035				350	350	350	500	500	2 000
Sulfat	mg/l	< 10	250	250	250	250	250	250	450	450	1 000
Arsen	mg/kg	6,6	10	20	20	20	20	40	40	40	150
	µg/l	< 3				8	13	12	20	85	100
Blei	mg/kg	23	40	70	100	140	140	140	140	140	700
	µg/l	< 5				23	43	35	90	250	470
Cadmium	mg/kg	0,4	0,4	1	1,5	1	1	2	2	2	10
	µg/l	< 0,5				2	4	3	3	10	15
Chrom, ges.	mg/kg	29	30	60	100	120	120	120	120	120	600
	µg/l	< 3				10	19	15	150	290	530
Kupfer	mg/kg	23	20	40	60	80	80	80	80	80	320
	µg/l	11				20	41	30	110	170	320
Nickel	mg/kg	33	15	50	70	100	100	100	100	100	350
	µg/l	< 5				20	31	30	30	150	280
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	5
	µg/l	< 0,05				0,1	0,1				
Thallium	mg/kg	< 0,1	0,5	1	1	1	1	2	2	2	7
	µg/l	< 0,2				0,2	0,3				
Zink	mg/kg	100	60	150	200	300	300	300	300	300	1 200
	µg/l	< 30				100	210	150	160	840	1 600
TOC	M%	4,5	1	1	1	1	1	5	5	5	5
KW C10-C22	mg/kg	< 43				300	300	300	300	300	1 000
KW C10-C40	mg/kg	90				600	600	600	600	600	2 000
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,57	0,3	0,3	0,3						
PAK(16)	mg/kg	5,5	3	3	3	6	6	6	6	9	30
PAK(15)	µg/l	0,33				0,2	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthalin u. Methyl- naphthaline, ges.	µg/l	n.b.				2	2				
PCB (6) u. PCB-118	mg/kg	n.b.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5
	µg/l	0,01				0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,04
EOX	mg/kg	< 0,72	1	1	1	1	1	3	3	3	10

n.b.: nicht bestimmbar

fett: Überschreitung eines Materialwerts (dieser in der Referenztafel ebenfalls fettgekennzeichnet)

Die mit "<" versehenen Werte kennzeichnen die jeweilige gerätetechnische Nachweisgrenze

In der Probe OBM 1 K 40, Ottenstein-Glesse, km 0,7-1,2, weisen folgende Parameter Gehalte auf, die eine Einstufung des anfallenden Bodenaushubs in Materialklassen größer BM-0 bedingen:

Materialklasse BM-F3:	elektrische Leitfähigkeit mit 1 035 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Materialklasse BM-F1:	PAK im Eluat mit 0,33 $\mu\text{g}/\text{l}$
Materialklasse BM-F0*:	TOC mit 4,5 M%
Materialklasse BM-F0*:	PCB im Eluat mit 0,01 $\mu\text{g}/\text{l}$
Materialklasse BM-0*:	PAK im Feststoff mit 5,5 mg/kg Benzo(a)pyren im Feststoff mit 0,57 mg/kg
Materialklasse BM-0*:	Kupfer im Feststoff mit 23 mg/kg Nickel im Feststoff mit 33 mg/kg Zink im Feststoff mit 100 mg/kg

Alle hier nicht aufgeführten Parameter lagen mit ihren Gehalten unterhalb der gerätetechnischen jeweiligen Nachweisgrenze bzw. unterhalb der für BM-0 angegebenen Werte für die Materialklasse.

In der Probe OBM 1 wurde die elektrische Leitfähigkeit mit einem Gehalte von 1 035 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gemessen, was eine Einstufung in die Materialklasse BM-F3 bedingen würde. Zum Zeitpunkt der Beprobung lag in den Randbereichen der Straße noch Schnee und es ist davon auszugehen, dass auf der K 40 Steusalz eingesetzt wurde. Bei der Schneeräumung wurde "salzhaltiger Schnee" in die Randbereiche geschoben, was eine Erhöhung des Salzgehaltes in dem beprobten Boden bedingt und womit auch eine deutliche Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit in der Probe erklärbar ist. Darüberhinaus handelt es sich bei der elektr. Leitfähigkeit um einen toxikologisch nicht relevanten Parameter und es ist somit eine höherwertige Verwertung des anfallenden Bodens anzustreben.

Falls eine behördliche Zustimmung für die Überschreitung der elektr. Leitfähigkeit vorliegt bzw. die Begründung der erhöhten Leitfähigkeitswerte durch das eingesetzte Streusalz akzeptiert wird, ist die Probe OBM 1 aufgrund des PAK-Gehaltes im Eluat mit 0,33 $\mu\text{g}/\text{l}$ in die **Materialklasse BM-F1** einzustufen.

Die nach EBV untersuchten Bodenproben sind gemäß AVV und den niedersächsischen Abgrenzungskriterien als **nicht gefährlicher** Abfall einzustufen und dem AVV-Schlüssel **17 05 04** – "Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen" zuzuordnen.

Literatur

Richtlinien für die umweltvertragliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbauasphalten im Straßenbau (RuVA-StB 01-2005).

Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 11.06.2010, Einführung der Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer/pechtypischen Bestandteilen sowie Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, RuVA-StB 01, Ausgabe 2001, Fassung 2005 (RuVA-StB 01-2005).

NGS: Merkblatt zur Entsorgung von teerhaltigem Straßenaufbruch – Stand 05/2015.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV): Qualifizierter Umgang mit mineralischen Abfällen und Ausbaustoffen im Straßenbau – Hannover, September 2019.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz: Abgrenzung von Bodenmaterial und Bauschutt mit und ohne schädliche Verunreinigungen nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV); Hannover, 10.09.2010.

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV; 30.06.2020).

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV); 01.08.2023.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien; Hannover, 28.11.2022.

GEOTEC Umweltconsulting



Köhler
(Dipl.-Geol.)

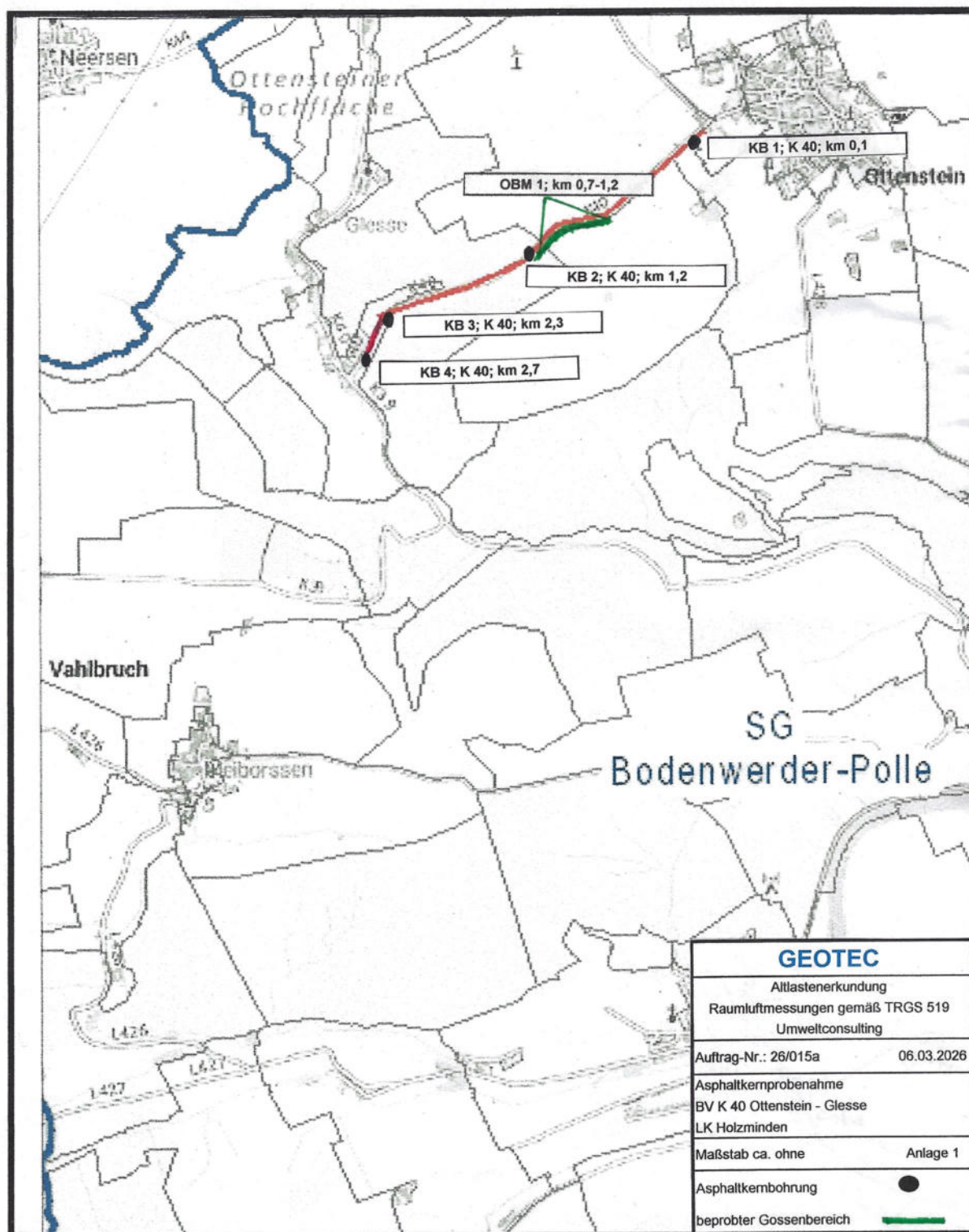
D O K U M E N T A T I O N

- Anlage 1:** Lageplan mit Beprobungspunkten
- Anlage 2:** Analysenberichte Labor ALS Germany GmbH, Hannover
- Anlage 4:** Fotodokumentation der Asphaltbohrkerne
sowie der Lage der Bohrpunkte

Anlage 1

Lageplan mit Beprobungspunkten

K 40 Ottenstein-Glesse



GEOTEC

Altlastenerkundung
Raumluftrmessungen gemäß TRGS 519
Umweltconsulting

Auftrag-Nr.: 26/015a 06.03.2026

Asphaltkernprobenahme
BV K 40 Ottenstein - Glesse
LK Holzminden

Maßstab ca. ohne Anlage 1

Asphaltkernbohrung

beprobter Gossenbereich



Anlage 2

Analysenbericht Labor ALS Germany GmbH, Hannover

Analysenbericht:

**Analytik PAK- und Phenol-Index
sowie Analytik auf Asbest
Asphaltbohrkerne**

Analysenbericht:

Analytik Boden gemäß EBV



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

GEOTEC
Umweltconsulting-Beprobungen
Herr Dipl.-Geol. Martin-Rüdiger Köhler
Heinrich-Heine-Weg 57A
30880 Laatzen

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: marco.bensemann
@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA26-005743-1

Datum: 03.03.2026

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CHA26-004837-1 vom 27.02.26.

Grund: Korrektur der Analysenergebnisse
Die Ergebnisse für Phenol-Index wurden korrigiert

Auftrag Nr.: CHA-00847-26

Auftrag: BV K 40, K 59 und Weserradweg LK Holzminden

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-022759-01
Bezeichnung	KB1, K40; km 0,1
Probenart	Asphalt
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	19.02.2026
Untersuchungsbeginn	19.02.2026
Untersuchungsende	26.02.2026

Probenvorbereitung

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Zerkleinerung	20.02.2026		OS	DIN 19747 (2009-07)	^A OP
Heißveraschung (400°C)	25.02.2026		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A BO

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	99,6	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP
Wassergehalt (105°C)	0,4	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	0,30	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthylen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Phenanthren	0,58	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Anthracen	0,27	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoranthren	0,82	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Pyren	0,70	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)anthracen	0,26	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Chrysen	0,47	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	0,40	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)pyren	0,28	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	0,21	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Summe nachgewiesener PAK	4,3	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP

Eluaterstellung

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Einwaage	60	g	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP
Volumen des Auslaugungsmittel	600	ml	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP

Im Trogeluat

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	9,5		Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Messtemperatur pH-Wert	19,5	°C	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	39,2	µS/cm	Tr EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A OP
Phenol-Index nach Destillation	<0,01	mg/l	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Asbestbestimmung Nachweisgrenze 0,1 Masse-%

	26-022759-01	Einheit	Bezug	Methode		aS
Dokumentation der Ergebnisse	siehe Anlage		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A	BO
Asbest nachgewiesen	nein		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A	BO
Faservarietät	---		OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A	BO
Asbestgehalt in % (Schätzwert)	---	Gew%	OS	VDI 3866 Blatt 5 (2017-06)	^A	BO



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-022759-02
Bezeichnung	KB2, K40; km 1,2
Probenart	Asphalt
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	19.02.2026
Untersuchungsbeginn	19.02.2026
Untersuchungsende	26.02.2026

Probenvorbereitung

	26-022759-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Zerkleinerung	20.02.2026		OS	DIN 19747 (2009-07)	^A OP

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-022759-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	98,5	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP
Wassergehalt (105°C)	1,5	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022759-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	0,77	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthylen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthen	0,22	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Phenanthren	2,0	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Anthracen	0,97	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoranthren	3,3	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Pyren	2,4	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)anthracen	0,90	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Chrysen	1,3	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	1,1	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	0,39	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)pyren	0,65	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,42	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	0,63	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Summe nachgewiesener PAK	15,0	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP

Eluaterstellung

	26-022759-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
Einwaage	60	g	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP
Volumen des Auslaugungsmittel	600	ml	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP

Im Trogeluat

	26-022759-02	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	9,4		Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Messtemperatur pH-Wert	19,5	°C	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	49,2	µS/cm	Tr EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A OP
Phenol-Index nach Destillation	<0,01	mg/l	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-022759-03
Bezeichnung	KB3, K40; km 2,3
Probenart	Asphalt
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	19.02.2026
Untersuchungsbeginn	19.02.2026
Untersuchungsende	26.02.2026

Probenvorbereitung

	26-022759-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Zerkleinerung	20.02.2026		OS	DIN 19747 (2009-07)	^A OP

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-022759-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	99,1	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP
Wassergehalt (105°C)	0,9	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022759-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	0,41	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthylen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Phenanthren	0,55	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Anthracen	0,25	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoranthren	0,62	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Pyren	0,64	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)anthracen	0,29	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Chrysen	0,67	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	0,53	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	0,22	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)pyren	0,29	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	0,28	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Summe nachgewiesener PAK	4,7	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP

Eluaterstellung

	26-022759-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
Einwaage	60	g	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP
Volumen des Auslaugungsmittel	600	ml	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP

Im Trogeluat

	26-022759-03	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	9,7		Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Messtemperatur pH-Wert	19,4	°C	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	60,2	µS/cm	Tr EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A OP
Phenol-Index nach Destillation	<0,01	mg/l	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-022759-04
Bezeichnung	KB4, K40; km 2,7
Probenart	Asphalt
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	PE Beutel
Anzahl Gefäße	1
Eingangsdatum	19.02.2026
Untersuchungsbeginn	19.02.2026
Untersuchungsende	26.02.2026

Probenvorbereitung

	26-022759-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Zerkleinerung	20.02.2026		OS	DIN 19747 (2009-07)	^A OP

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-022759-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	99,3	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP
Wassergehalt (105°C)	0,7	Gew%	OS	DIN EN 15934 (2012-11) A	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022759-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthylen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Acenaphthen	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoren	<0,20	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Phenanthren	0,62	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Anthracen	0,29	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Fluoranthren	1,9	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Pyren	1,6	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)anthracen	0,83	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Chrysen	1,0	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(b)fluoranthren	0,84	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(k)fluoranthren	0,51	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(a)pyren	0,75	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Dibenz(a,h)anthracen	0,25	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,34	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Benzo(ghi)perylene	0,46	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP
Summe nachgewiesener PAK	9,4	mg/kg	TS	DIN ISO 18287 (2006-05)	^A OP

Eluaterstellung

	26-022759-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
Einwaage	60	g	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP
Volumen des Auslaugungsmittel	600	ml	OS	DIN EN 1744-3 (2002-11)	^A OP

Im Trogeluat

	26-022759-04	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	9,4		Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Messtemperatur pH-Wert	19,4	°C	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	^A OP
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	54,7	µS/cm	Tr EL 10:1	DIN EN 27888 (1993-11)	^A OP
Phenol-Index nach Destillation	<0,01	mg/l	Tr EL 10:1	DIN EN ISO 14402 (1999-12)	^A OP



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Legende

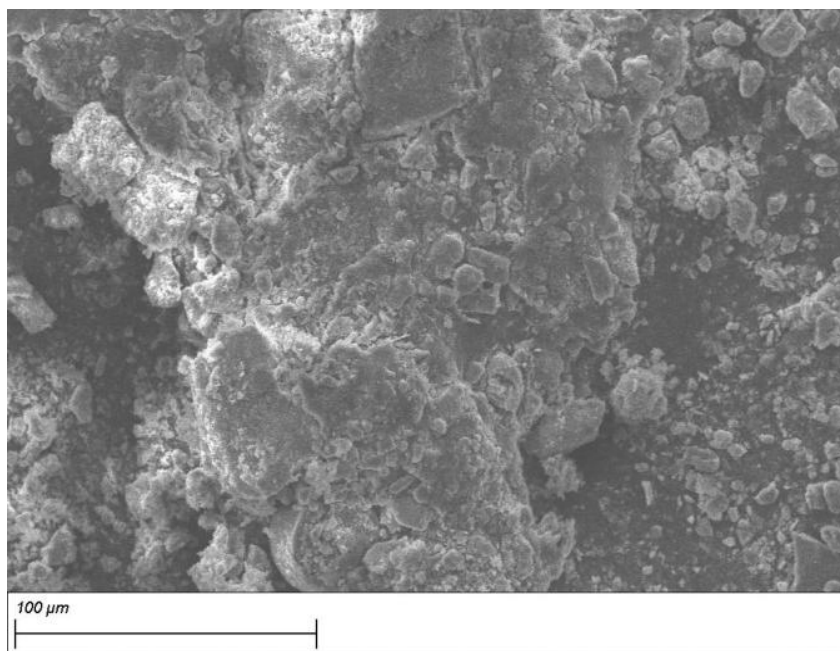
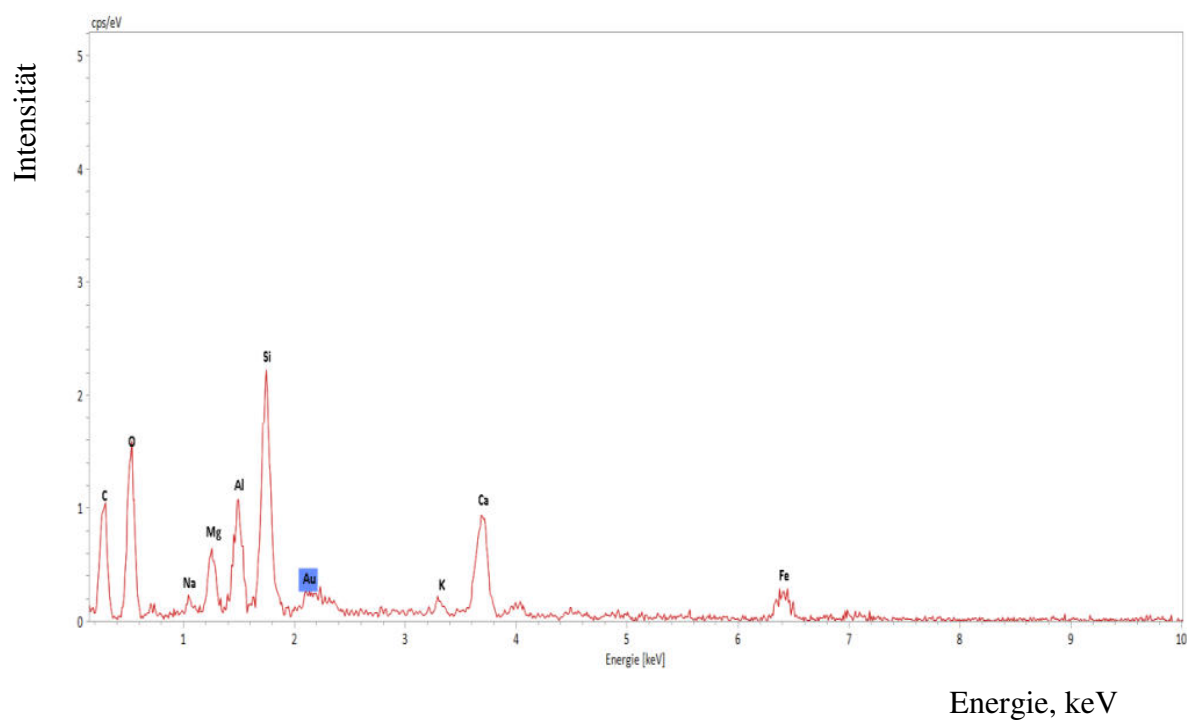
aS	ausführender Standort	OS	Originalsubstanz	TS	Trockensubstanz
Tr EL 10:1	Tr EL 10:1	OP	Oppin	BO	Bochum (Am Umweltpark)
n. n.	nicht nachgewiesen (chemisch), nicht nachweisbar (mikrobiologisch)	n. b.	nicht bestimmbar	n. a.	nicht analysiert (chemisch), nicht auswertbar (mikrobiologisch)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



Labor-Nr.: 26-022759-01

Kein Faserprodukt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

ALS Germany GmbH, Feodor-Lynen-Str. 23, 30625 Hannover

GEOTEC
Umweltconsulting-Beprobungen
Herr Dipl.-Geol. Martin-Rüdiger Köhler
Heinrich-Heine-Weg 57A
30880 Laatzen

Geschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: M. Bensemann
Durchwahl: +49 511 547 007 2
E-Mail: marco.bensemann@ALSGlobal.com

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: CHA26-005365-1

Datum: 02.03.2026

Auftrag Nr.: CHA-00847-26

Auftrag: BV K 40, K 59 und Weserradweg LK Holzminden

Marco Bensemann
Sachverständiger Umwelt und Wasser
M. Sc. Geoökologie



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Probeninformation

Probe Nr.	26-022752-01
Bezeichnung	OBM 1: K40; Ottenstein-Glesse; km 0,7-1,2
Probenart	Boden
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	2x 1L PE Eimer 1L BG
Anzahl Gefäße	3
Eingangsdatum	19.02.2026
Untersuchungsbeginn	19.02.2026
Untersuchungsende	02.03.2026

Auswahl der Verfahren

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Analytik gemäß	Ersatzbaustoffverordnung				AL

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 in Verbindung mit DIN EN 932-2

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Anzahl der Prüfproben	6			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Siebung	2 mm			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Gefriertrocknung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Lufttrocknung (40°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Trocknung (105°C)	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Homogenisierung / Teilung	Fraktionierte Teilung			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Sortierung	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Na ₂ SO ₄ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Chem. Trocknung (Al ₂ O ₃ , H ₂ O-frei)	Nein			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Mahlen	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Lufttrocknung (40°C) vor Siebung	Ja			DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Fraktion < 2 mm	51	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ
Fraktion > 2 mm	49	Gew%	TS	DIN 19747 (2009-07)	^A MÜ

Physikalisch-chemische Untersuchung

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Trockensubstanz	69,6	Gew%	OS	DIN EN 14346 (2007-03)	^A MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Aus der Teilfraktion <2mm bezogen auf Trockenmasse

Aufschlussverfahren

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Königswasser-Extrakt	23.02.2026		L-TS <2	DIN EN 13657 Verf. 3 (2003-01) mod.	A MÜ

Elemente

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Arsen (As)	6,6	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Blei (Pb)	23	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Cadmium (Cd)	0,40	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Chrom (Cr)	29	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Kupfer (Cu)	23	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Nickel (Ni)	33	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Thallium (Tl)	<0,1	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Zink (Zn)	100	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ
Quecksilber (Hg)	<0,05	mg/kg	TS <2	DIN EN 16171 (2017-01)	A MÜ

Summenparameter

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
TOC	4,5	Gew%	TS <2	DIN EN 15936 Verf. B (2012-11)	A OP
EOX	<0,72	mg/kg	TS <2	DIN 38414 S17 mod. (2017-01)	A MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C22	<43	mg/kg	TS <2	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A MÜ
Kohlenwasserstoffe C10-C40	90	mg/kg	TS <2	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)	A MÜ

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 52	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 101	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 138	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 153	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 180	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
PCB Nr. 118	<0,003	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
Summe quantifizierter PCB7	n. b.	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	n. b.	mg/kg	TS <2	DIN EN 17322 (2021-03)	A MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin	<0,03	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Acenaphthylen	0,06	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Acenaphthen	<0,03	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Fluoren	0,03	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Phenanthren	0,23	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Anthracen	0,07	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Fluoranthren	0,89	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Pyren	0,70	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(a)anthracen	0,58	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Chrysen	0,51	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(b)fluoranthren	0,63	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(k)fluoranthren	0,27	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(a)pyren	0,57	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen	0,12	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Benzo(ghi)perylene	0,47	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,36	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Summe quantifizierter PAK16	5,5	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ
Summe PAK16 nach ErsatzbaustoffV	5,5	mg/kg	TS <2	DIN ISO 18287 (2006-05)	A MÜ

Eluaterstellung

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Datum Beginn der Prüfung	20.02.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Uhrzeit Beginn der Prüfung	10:26 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Datum Ende der Prüfung	23.02.2026	d	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Uhrzeit Ende der Prüfung	10:26 Uhr	h	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Masse ungetrocknete Probe	862,4	g	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ
Volumen des Elutionsmittels	1138	ml	OS	DIN 19529 (2015-12)	A MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Im Eluat gemäß DIN 19529

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
pH-Wert	7,6		EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Messtemperatur pH-Wert	22,9	°C	EL 2:1	DIN EN ISO 10523 (2012-04)	A MÜ
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	1035	µS/cm	EL 2:1	DIN EN 27888 (1993-11)	A MÜ
Sulfat (SO ₄)	<10	mg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)	A MÜ
Arsen (As)	<3	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Blei (Pb)	<5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Cadmium (Cd)	<0,5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Chrom (Cr)	<3	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Kupfer (Cu)	11	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Nickel (Ni)	<5	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Zink (Zn)	<30	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Thallium (Tl), gelöst	<0,2	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA
Quecksilber (Hg)	<0,05	µg/l	EL 2:1	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	A HA

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
Naphthalin, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
1-Methylnaphthalin, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
2-Methylnaphthalin, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthylen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Acenaphthen, gelöst	0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoren, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Phenanthren, gelöst	0,06	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Anthracen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Fluoranthren, gelöst	0,04	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Pyren, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)anthracen, gelöst	<0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Chrysen, gelöst	0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(b)fluoranthren, gelöst	0,03	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(k)fluoranthren, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(a)pyren, gelöst	0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Dibenz(a,h)anthracen, gelöst	<0,01	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Benzo(ghi)perylene, gelöst	0,04	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Indeno(1,2,3-cd)pyren, gelöst	0,02	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter PAK nach EPA ohne Naphthaline	0,28	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe quantifizierter Naphthaline	n. b.	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe PAK15 nach ErsatzbaustoffV, gelöst	0,33	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ
Summe Naphthaline nach ErsatzbaustoffV	n. b.	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-39 (2011-09)	A MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt



ALS Germany GmbH
Laboratory Services
Feodor-Lynen-Str. 23 · 30625 Hannover
www.alsglobal.com/GERMANY

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

	26-022752-01	Einheit	Bezug	Methode	aS
PCB Nr. 28, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 52, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 101, gelöst	0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 138, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 153, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 180, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
PCB Nr. 118, gelöst	<0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
Summe quantifizierter PCB7	0,0025	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ
Summe PCB6 + PCB-118 nach ErsatzbaustoffV	0,010	µg/l	EL 2:1	DIN 38407-37 (2013-11)	^A MÜ



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der ALS Germany GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Sven Polenz,
Thomas Symura
HRB 1953 AG Steinfurt

A n l a g e 3

**Fotodokumentation der Asphaltbohrkerne
mit Lage der Bohrpunkte**

