



Roxeler Baustoffprüfstelle

Baustoffprüfung
Baugrundgutachten
Bauwerkserhaltung



Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH
Otto-Hahn-Straße 7 · 48161 Münster

Glockenstadt Gescher
Stadtentwicklung, Infrastruktur, Um-
welt

Marktplatz 1

48712 Gescher

Bauaufsichtlich anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ)

Notifizierte Zertifizierungsstelle gemäß
Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Privatrechtlich anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

Ihr Zeichen

Unser Zeichen
Mus.

Datum
24.08.2026

Ergebnisse der chemischen Analytik Ergänzung zum geotechnischen Bericht Nr. 030194-24

Bauvorhaben: Ergänzende Untersuchungen
Schuldenrott und Baugebiet Schuldenrott
48712 Gescher

Baugrunduntersuchung und chemische Analytik



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Untersuchungsumfang	4
2. Organoleptische Ansprache / Chemische Laboruntersuchungen	5
3. Ergebnisse der chemischen Untersuchungen	7
3.1. Bewertungsgrundlagen	7
3.2. Bewertung gemäß der RuVA-StB 01	10
3.3. Bewertung von Recyclingmaterial gemäß der EBV	10
3.4. Bewertung gemäß der DepV	11
3.5. Bewertung hinsichtlich der Verwertung/Entsorgung von Bodenaushub gemäß der EBV	11
3.6. Bewertung gemäß der BBodSchV	12
3.7. Hinweise zu den durchgeführten Untersuchungen	12
4. Schlusswort	13



Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Untersuchungsumfang Geländeuntersuchungen	4
Tabelle 2: Höhen der Untersuchungspunkte und Kanaldeckel	5
Tabelle 3: Untersuchungsumfang chemische Laboruntersuchungen	6
Tabelle 4: Bewertungsgrundlagen	7
Tabelle 5: Verwertungsklassen gemäß RuVA-StB-01	7
Tabelle 6: Bewertung gemäß der RuVa-StB 01	10
Tabelle 7: Bewertung von Recyclingbaustoffen gemäß EBV	10
Tabelle 8: Bewertung von Böden gemäß DepV	11
Tabelle 9: Bewertung von Böden gemäß EBV	11
Tabelle 10: Bewertung von Böden gemäß BBodSchV	12



1. Untersuchungsumfang

Die Baugrunduntersuchungen zum vorliegenden Bauvorhaben wurden am 15.04.2026 durch die Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Münster eigenständig durchgeführt und abgeschlossen.

Zur Erschließung der Untergrundverhältnisse wurden insgesamt acht Untersuchungspunkte (UP 1 und UP 2 sowie SCH 1 bis SCH 6) durch den Auftraggeber vor Ort vorgegeben (s. Anlage 1). Der vorab festgelegte und abschließend durchgeführte Untersuchungsumfang ist der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Untersuchungsumfang Geländeuntersuchungen

Untersuchungs- punkt [UP / SCH]	Untersuchungen	geplante Aufschlusstiefe [m]		tatsächliche Aufschlusstiefe [m]	
		RKS	SCH	RKS	SCH
Schuldenrott - Kanaltrasse					
1	KB+SCH+RKS	ca. 2,0		1,64	
2				1,82	
Schuldenrott - Baugebiet					
1	SCH	-	0,3	-	0,3
2					0,3
3					0,3
4					0,3
5					0,3
6					0,3

KB = Kernbohrung

SCH = Schurf

RKS = Rammkernsondierungsbohrung

Durch die Kernbohrungen (KB) wurde der Aufbau der vorhandenen Verkehrsflächen (gebundene und ungebundene Tragschichten) festgestellt. Mit Hilfe der Schürfe (SCH) wurden die Untersuchungspunkte freigelegt und Probenmaterial gewonnen. Die Schichtausbildung, der Schichtverlauf und die hydrogeologischen Verhältnisse wurden mittels Rammkernsondierungen (RKS) ermittelt.

Zur Klassifizierung der angetroffenen Böden hinsichtlich ihrer Bodengruppe und -klasse erfolgte neben der während der Bohrarbeiten durchgeführten Probenansprache eine detaillierte Probenansprache der im Rahmen der Bohrarbeiten entnommenen Bodenproben in der Baustoffprüfstelle der Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH in Münster.

Nach der Probenahme wurden die Untersuchungsstellen mittels eines NTRIP gestützten RTK-Rovers im Koordinatensystem ETRS89 / UTM Zone 32N und im deutschen



Haupthöhenetz DHHN2016 eingemessen. Zusätzlich wurden die Höhen von vier Kanaldeckel (KD) ermittelt.

Tabelle 2: Höhen der Untersuchungspunkte und Kanaldeckel

Straße Schultenrott	m ü. NHN
UP 1	61,840
UP 2	62,400
KD 1	61,797
KD 2	62,051
KD 3	62,293
KD 4	62,610
Baugebiet Schultenrott	m ü. NHN
SCH 1	61,860
SCH 2	61,150
SCH 3	60,620
SCH 4	60,663
SCH 5	61,710
SCH 6	61,044

2. Organoleptische Ansprache / Chemische Laboruntersuchungen

Während der Bohrarbeiten sowie in der Baustoffprüfstelle der Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Münster wurde das Bohrgut organoleptisch angesprochen. Bis auf die festgestellten Anteile and Bauschutt und Magerbeton wurden an keinem der Untersuchungspunkte Auffälligkeiten festgestellt (z.B. Geruch, Verfärbungen, etc.), die auf eine Schadstoffbelastung des Bodens schließen lassen.

Zur weitergehenden, chemischen Laboruntersuchung wurden, um mögliche Schadstoffbelastungen der erbohrten Materialien zu bestimmen bzw. auszuschließen, insgesamt vier Mischproben (MP 1 bis MP 4) in Absprache mit und nach Freigabe durch den Auftraggeber gebildet und an die GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Gelsenkirchen übergeben. Der angesetzte Laboruntersuchungsumfang sowie das beprobte Material sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.



Tabelle 3: Untersuchungsumfang chemische Laboruntersuchungen

Probe	Material	UP SCH	Tiefe [m unter GOK]	Analysenumfang
Schultenrodt - Kanaltrasse				
MP 1	Asphalt	1 2	0,000-0,030 0,000-0,009	PAK + Phenolindex
MP 2	Auffüllung (Schotter)	1 2	0,030-0,270 0,009-0,280	EBV Anl. 1, Tab. 3 BBodSchV Anl. 1 Tab. 4 +Vanadium + DepV
MP 3	Auffüllung (Lehm, Sand, schluffig)	1 2	0,270-1,635 0,280-0,450	EBV Anl. 1, Tab. 3 BBodSchV Anl. 1 Tab. 4 +Vanadium
Schultenrodt - Baugebiet				
MP 4	Auffüllung (RC- Material)	1 2 4 5 6	0,000-0,100 0,000-0,070 0,000-0,300 0,000-0,300 0,000-0,300	EBV Anl. 1, Tab. 1 Anl. 4, Tab. 2.2 + DepV

Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen können den Anlagen 3.1 bis 3.4 (tabellarische Zusammenstellungen der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen) und 4 (Prüfberichte) entnommen werden.

Die Proben, die bei den vorgenannten Untersuchungen nicht verbraucht wurden, werden 3 Monate nach Abgabe des geotechnischen Berichts aufbewahrt und dann, falls vom Auftraggeber nicht anders bestimmt, entsorgt.



3. Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

3.1. Bewertungsgrundlagen

Die Bewertung der in den untersuchten Mischproben (s. Kapitel 2) ermittelten Schadstoffgehalte erfolgt gemäß den folgenden Tabellen und Regelwerken:

Tabelle 4: Bewertungsgrundlagen

Tabellen / Regelwerke	Mischprobe(n)
RuVA-StB 01	MP 1
EBV	MP 2
Anlage 1, Tabelle 3	MP 3
EBV	MP 2
Anlage 1, Tabelle 1 + Anl. 4, Tab. 2.2	MP 4
DepV (DK 0)	MP 2
	MP 4
BBodSchV Anl. 1 Tab. 4	MP 3

Gemäß der **RuVA-StB 01** werden Asphaltbaustoffe in die folgenden Verwertungsklassen eingeteilt:

Tabelle 5: Verwertungsklassen gemäß RuVA-StB-01

Verwertungs- klasse	Art der Baustoffe	PAK [mg/kg]	Phenolindex [mg/l]	Verwertungs-ver- fahren
A	Ausbauasphalt	≤ 25	≤ 0,1	Asphaltgranulat
B	vorwiegend steinkohlenteertypisch	> 25		> 0,1
C	vorwiegend braunkohlenteerty- pisch			

Im Hinblick auf eine Verwertung bzw. Entsorgung von **Recyclingmaterial** werden in der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke [Ersatzbaustoffverordnung (**EBV**)] folgende Klassen unterschieden:

RC-1 bis RC-3 Recycling-Baustoffe der Klassen 1 bis 3. Die Einsatzmöglichkeiten der Recycling-Baustoffe können der EBV, Anlage 2, Tabellen 1 bis 3 entnommen werden.

Es wird darauf hingewiesen, sofern nach Landesrecht besonders empfindliche Gebiete wie insbesondere Karstgebiete oder Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund per Rechtsverordnung ausgewiesen sind, dass in diesen Gebieten



der Einbau von Recycling-Baustoffen der Klasse 3 (RC-3) in technischen Bauwerken unzulässig ist.

Im Hinblick auf eine Verwertung bzw. Entsorgung von **Bodenaushubmaterial** werden in der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke [Ersatzbaustoffverordnung (**EBV**)] folgende Klassen unterschieden:

Einbauklasse BM-0 Bei Einhaltung der Zuordnungswerte der Klasse BM-0 ist gemäß den Angaben der BBodSchV, § 8, ein uneingeschränkter Einbau von Bodenmaterial unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht möglich, wenn aufgrund von Herkunft und bisheriger Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen. Für das Auf- oder Einbringen bedarf es keiner Erlaubnis nach § 8 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes.

Einbauklasse BM-0* Bei Einhaltung der Zuordnungswerte der Klasse BM-0* ist gemäß den Angaben der BBodSchV, § 8, ein uneingeschränkter Einbau von Bodenmaterial unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht möglich, wenn aufgrund von Herkunft und bisheriger Nutzung keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen. Für das Auf- oder Einbringen bedarf es keiner Erlaubnis nach § 8 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes, wenn am Einbauort die Materialien, gemessen vom tiefsten Punkt der Auf- oder Einbringung, in einem Abstand von mindestens 1,5 m zum höchsten aus Messdaten ermittelten oder abgeleiteten sowie jeweils von nicht dauerhafter, künstlicher Grundwasserabsenkung unbeeinflussten Grundwasserstand auf- oder eingebracht werden und wenn oberhalb der auf- oder eingebrachten Materialien eine mindestens 2 m mächtige durchwurzelbare Bodenschicht gemäß den Anforderungen der §§ 6 und 7 aufgebracht wird, soweit auf der betreffenden Fläche nicht ein technisches Bauwerk errichtet werden soll. Die Einsatzmöglichkeiten des Bodenmaterials dieser Klasse in technischen Bauwerken können der EBV, Anlage 2, Tabelle 5: Bodenmaterial der Klasse 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) und Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*), entnommen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Auf- oder Einbringen von Bodenmaterialien der Klasse BM-0 in Wasserschutzgebieten der Zone I und Heilquellenschutzgebieten der Zone I unzulässig ist. Das Auf- oder Einbringen von Bodenmaterialien der Klasse BM-0*



ist in Wasserschutzgebieten der Zonen I und II, Heilquellenschutzgebieten der Zonen I und II sowie in empfindlichen Gebieten wie insbesondere Karstgebieten und Gebieten mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund nicht zulässig.

Einbauklasse BM-F0* Bodenmaterial bis 50 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile. Die Einsatzmöglichkeiten des Bodenmaterials dieser Klasse in technischen Bauwerken können der EBV, Anlage 2, Tabelle 5: Bodenmaterial der Klassen 0* (BM-0*), F0* (BM-F0*) und Baggergut der Klassen 0* (BG-0*), F0* (BG-F0*), entnommen werden.

Einbauklasse BM-F1 Bodenmaterial bis 50 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile. Die Einsatzmöglichkeiten des Bodenmaterials dieser Klasse in technischen Bauwerken können der EBV, Anlage 2, Tabelle 6: Bodenmaterial der Klasse F1 (BM-F1) und Baggergut der Klasse F1 (BG-F1), entnommen werden.

Einbauklasse BM-F2 Bodenmaterial bis 50 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile. Die Einsatzmöglichkeiten des Bodenmaterials dieser Klasse in technischen Bauwerken können der EBV, Anlage 2, Tabelle 7: Bodenmaterial der Klasse F2 (BM-F2) und Baggergut der Klasse F2 (BG-F2), entnommen werden.

Einbauklasse BM-F3 Bodenmaterial bis 50 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile. Die Einsatzmöglichkeiten des Bodenmaterials dieser Klasse in technischen Bauwerken können der EBV, Anlage 2, Tabelle 8: Bodenmaterial der Klasse F3 (BM-F3) und Baggergut der Klasse F3 (BG-F3), entnommen werden.

Der Einbau der vorgenannten Klassen hat oberhalb der in den vorgenannten Tabellen vorgesehenen Grundwasserdeckschicht zu erfolgen. Die Bodenart der Grundwasserdeckschicht muss den Hauptgruppen der Bodenarten Sand, Lehm, Schluff oder Ton gemäß DIN 18196 als fein-, gemischt- oder grobkörniger Boden mit Ausnahme der Gruppen mit den Gruppensymbolen GE, GW, GI, GU und GT zuzuordnen sein.

Eine günstige Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht liegt vor, wenn am jeweiligen Einbauort die grundwasserfreie Sickerstrecke mehr als 1,5 m beträgt. Eine ungünstige Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht liegt vor, wenn bei Bodenmaterial der Klassen BM-0, BM-0*, BM-F0* und BM-F1 die grundwasserfreie Sickerstrecke mindestens 0,6 bis 1,5 m und bei allen anderen Klassen 1,0 bis 1,5 m beträgt.

Zur Festlegung von Anforderungen für die Bewertung von Flächen mit der Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung werden in der auf dem **BBodSchG** basierenden



Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) Vorsorgewerte wie folgt definiert:

Vorsorgewerte: Bodenwerte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung von geogenen oder großflächig siedlungsbedingten Schadstoffgehalten in der Regel davon auszugehen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht.

3.2. Bewertung gemäß der RuVA-StB 01

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen (s. Anlage 4) sind die der folgende Probe MP 1 entsprechenden Materialien (Asphalt) in die folgende Verwertungs-klasse bzw. der folgenden Abfallschlüsselnummer zuzuordnen:

Tabelle 6: Bewertung gemäß der RuVa-StB 01

Probe	PAK-Ge- halt [mg/kg]	B[a]p- Gehalt [mg/kg]	Phenol- index [mg/l]	Verwertungs- klasse	Abfallschlüssel- nummer
MP 2	n. n.	<0,5	<0,010	A	17 03 02

Die den vorgenannten Proben entsprechenden Materialien sind gemäß ihrer Einstufung einer entsprechenden Verwertung bzw. gemäß der jeweiligen Abfallschlüsselnummer einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die vorgenannte Abfallschlüsselnummer lediglich bei einer Entsorgung in Nordrhein-Westfalen gilt.

3.3. Bewertung von Recyclingmaterial gemäß der EBV

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen (siehe Anlagen 3.1 und 4) sind die den folgenden Mischproben entsprechenden Materialien in die folgenden Kategorien der EBV einzustufen:

Tabelle 7: Bewertung von Recyclingbaustoffen gemäß EBV

Probe	Einstufung gemäß EBV	Einstufungsrelevante(r) Parameter	Überwachungswerte eingehalten
MP 2	>RC-3	PAK ₁₆ / PAK ₁₅	Ja
MP 4	RC-3	- / Sulfat	Nein
Feststoffparameter / Eluatparameter			

Die den vorgenannten Mischproben entsprechenden Materialien sind gemäß ihrer Einstufung einer entsprechenden Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.



3.4. Bewertung gemäß der DepV

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen (siehe Anlagen 3.2 und 4) sind die der folgenden Mischprobe entsprechenden Aushubböden in die folgenden Deponieklassen der DepV einzustufen:

Tabelle 8: Bewertung von Böden gemäß DepV

Mischprobe	Einstufung gem. DepV	Einstufungsrelevante(r) Parameter
MP 2	DK III	Glühverlust / -
MP 4	DK II	TOC, Glühverlust / -
Feststoffparameter / Eluatparameter		

Die den vorgenannten Mischproben entsprechenden Aushubböden sind gemäß ihrer Einstufung einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.5. Bewertung hinsichtlich der Verwertung/Entsorgung von Bodenaushub gemäß der EBV

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen (siehe Anlagen 3.3 und 4) sind die den folgenden Mischproben entsprechenden Aushubböden in die folgenden Kategorien der EBV einzustufen:

Tabelle 9: Bewertung von Böden gemäß EBV

Mischprobe	Einstufung gemäß EBV	Einstufungsrelevante(r) Parameter
MP 2	>BM-F3	PAK ₁₆ / PAK ₁₅
MP 3	BM-F3 (BM-0*)	- / elektrische Leitfähigkeit
Feststoffparameter / Eluatparameter		

Bei der elektrischen Leitfähigkeit handelt es sich um einen stoffspezifischen Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

Aus gutachterlicher Sicht kann die MP 3 nach Rücksprache mit der zuständigen Umweltbehörde

Die der vorgenannten Mischprobe entsprechenden Aushubböden sind gemäß ihrer Einstufung einer entsprechenden Verwertung zuzuführen.



3.6. Bewertung gemäß der BBodSchV

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Untersuchungen (siehe Anlagen 3.4 und 4) halten die der folgenden Mischprobe MP 3 entsprechenden Aushubböden die Vorsorgewerte für Böden gemäß der BBodSchV ein:

Tabelle 10: Bewertung von Böden gemäß BBodSchV

Mischprobe	Vorsorgewerte gem. BBodSchV eingehalten	Einstufungsrelevante(r) Parameter
MP 3	Ja	- / -
Feststoffparameter / Eluatparameter *landwirtschaftliche Folgenutzung möglich (bei landwirtschaftlicher Folgenutzung überschrittene Parameter)		

Die der vorgenannten Mischproben entsprechenden Aushubböden können gemäß ihrer Einstufung außerhalb von technischen Bauwerken gemäß den Vorgaben der BBodSchV einer entsprechenden Verwertung zugeführt werden.

3.7. Hinweise zu den durchgeführten Untersuchungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die jeweiligen Kippstellen über den Umfang der durchgeführten Untersuchungen hinaus zur Verwertung ggf. noch weitere Untersuchungen benötigen.

Die ggf. notwendigen Untersuchungen können bei einer zeitnahen Beauftragung an den Rückstellproben durchgeführt werden. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Aufbewahrungszeit der entnommenen Bodenproben von 3 Monaten hingewiesen.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der durchgeführten chemischen Analyse um eine orientierende Untersuchung handelt. In der Regel nehmen Kippstellen nur Material an, bei dem die chemische Untersuchung bzw. die Probenentnahme nicht länger als 6 Monate zurückliegt. Sollte die Verwertung zu einem späteren Zeitpunkt stattfinden, werden ggf. weitere Probenentnahmen und chemische Untersuchungen notwendig.



4. Schlusswort

Baugrunduntersuchungen liefern immer nur stichprobenartige Aufschlüsse des Untergrundes. Prinzipiell sind daher Abweichungen in Bezug auf Schichtmächtigkeit und -ausbildung zwischen bzw. außerhalb der Untersuchungspunkte nicht auszuschließen.

Aus den Erkenntnissen der Aufschlüsse wird im Zuge eines Geotechnischen Berichtes ein homogenisiertes, idealisiertes Baugrundmodell entwickelt und beschrieben. Wenn sich im Zuge der Bauarbeiten die Bodenverhältnisse anders darstellen als dies bislang erkundet wurde, dann ist der Baugrundgutachter dringend zu informieren bzw. hinzuzuziehen um die weitere Vorgehensweise zu besprechen.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Bericht nicht oder abweichend erörtert wurden, ist der Gutachter zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern. Zur Durchführung von Ortsbesichtigungen, Verdichtungsüberprüfungen, etc. bitten wir um rechtzeitige Benachrichtigung.

Münster, den 24.08.2026

Dipl.-Geol. H. Musial



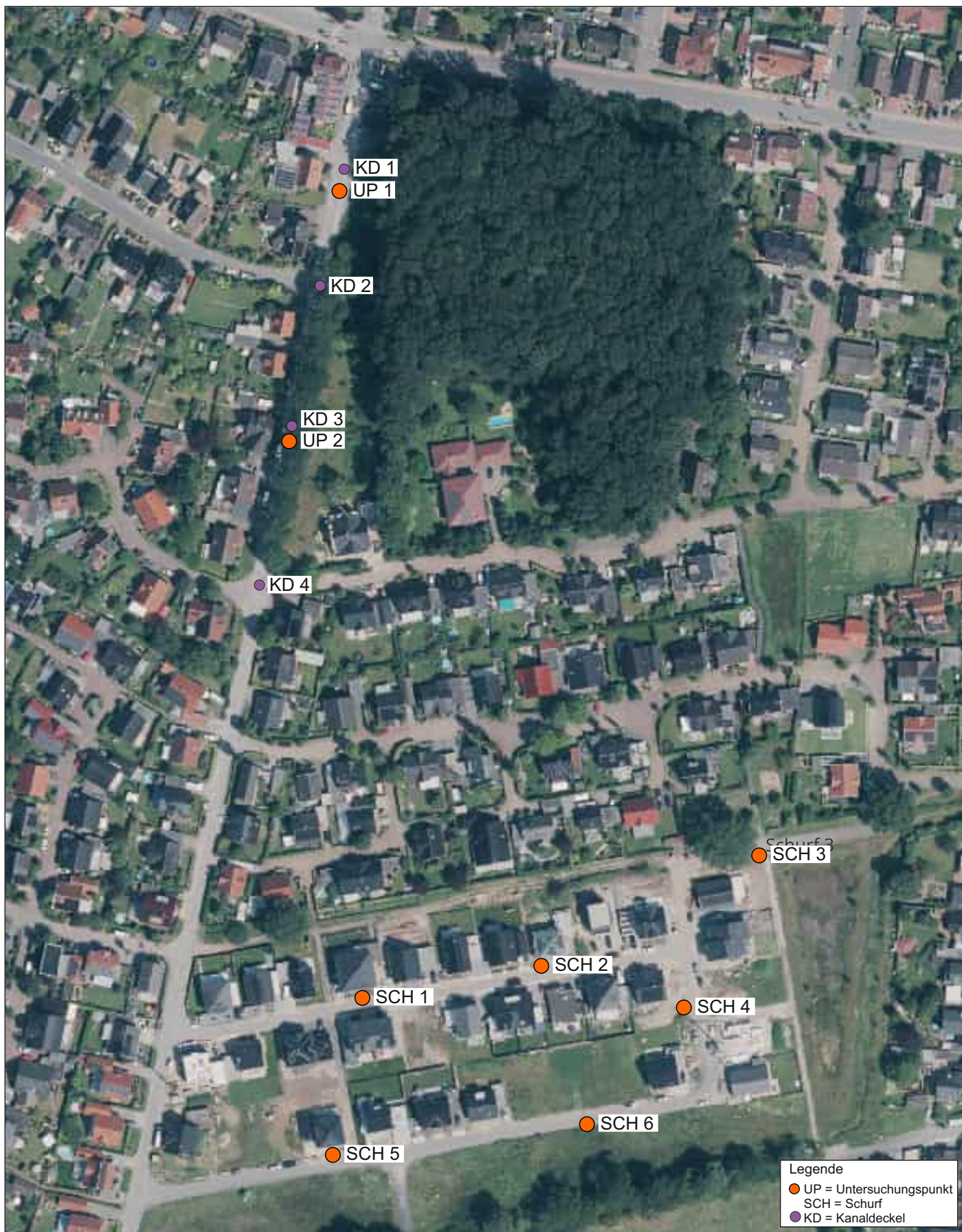
Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH
Baustoffprüfstelle

Otto-Hahn-Straße 7 · 48161 Münster
Telefon (0 25 34) 62 00-0 · Telefax (0 25 34) 62 00-32



Anlagen

1. Lageplan mit eingetragenen Untersuchungspunkten, 1:2000 (Anlage 1)
2. Schichtenprofile gemäß DIN 4023, 1:25 (Anlage 2)
3. Tabellarische Zusammenstellungen der Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Anlagen 3.1 bis 3.4)
4. Prüfberichte der GBA GmbH, Gelsenkirchen (Anlage 4)



**Roxeler
Baustoffprüfstelle**

**Baustoffprüfung
Baugrundgutachten
Bauwerkserhaltung**

Bauaufsichtlich anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ)
Notifizierte Zertifizierungsstelle gemäß
Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Privatrechtlich anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau



Maßstab 1:2000

Anlage 1

Datum 10.07.2026

Projekt-Nr 030194-24

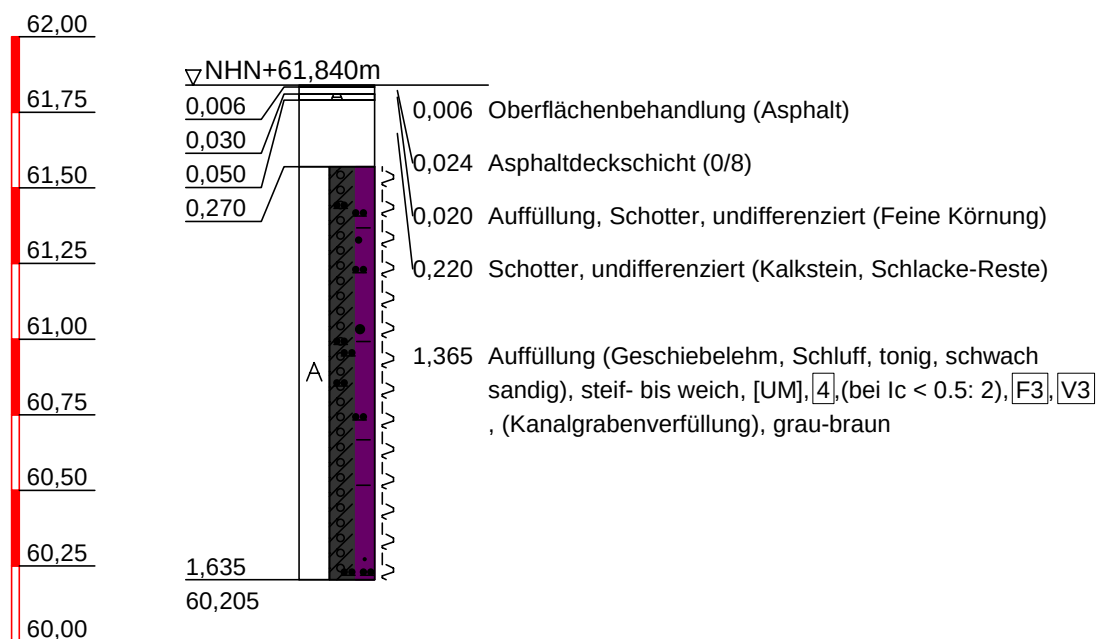
Projekt Schultenrott + BG Schultenrott, Gescher
Ergänzende Untersuchungen

Inhalt Lageplan
mit eingetragenen Untersuchungspunkten

NHN+m

UP 1

KB+SCH+RKS



>1,64 m u. GOK kein BF
OK Kanal

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

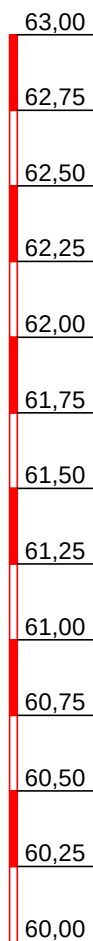
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

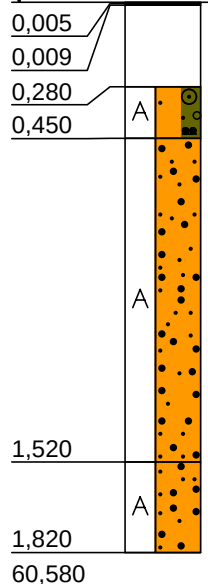
NHN+m



UP 2

KB+SCH+RKS

▽NHN+62,400m



- 0,005 Oberflächenbehandlung (Asphalt)
- 0,009 Asphalttrageckschicht (0/11-22)
- 0,280 Schotter, undifferenziert (Kalkstein, Schlacke)
- 0,170 Auffüllung (Feinsand, schluffig, schwach kiesig), [SU], [4], (bei $I_c < 0.5$: 2), [F3], [V2], Schotter, Bauschuttreste, grau
- 1,070 Auffüllung (Fein- bis Mittelsand), [SE], [3], [F1], [V1], gelbbraun
- 0,300 Auffüllung (Fein- bis Mittelsand), [SE], [3], [F1], [V1], (Kanalgrabenverfüllung), gelb

>1,82 m u. GOK kein BF
OK Kanal

Bauvorhaben:

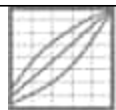
Ergänzende Untersuchungen Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster
Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32
Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe. Datum:

Gezeichnet: Mus. 10.07.2026

Geändert: _____

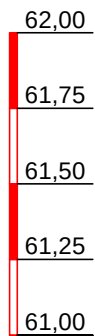
Gesehen: _____

Projekt-Nr.: zu 030194-24

NHN+m

SCH 1

Schurf



▽NHN+61,860m

0,100	A
0,300	A
61,560	

0,100 Auffüllung, [GW],[GU],[3],[F1],[F2],[V1], RC-Material, braun-grau

0,200 Auffüllung, [GW],[GU],[3],[F1],[F2],[V1], Schotter, undifferenziert (Kalkstein), dunkelgrau

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe. Datum:

Gezeichnet: Mus. 10.07.2026

Geändert: _____

Gesehen: _____

Projekt-Nr.: zu 030194-24

NHN+m

62,00

61,75

61,50

61,25

61,00

60,75

60,50

60,25

60,00

SCH 2

Schurf

▽NHN+61,150m

0,070

A

0,070

Auffüllung, [GW],[GU], [3], [F1][F2], [V1], RC-Material,
braun-grau

0,300

A

0,230

Auffüllung, [GW],[GU], [3], [F1][F2], [V1], Schotter,
undifferenziert (Kalkstein), dunkelgrau

60,850

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage:

2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

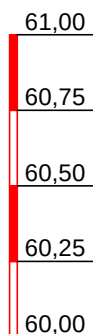
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

NHN+m



SCH 3

Schurf

▽NHN+60,620m

0,120	A
0,300	A
60,320	

0,120 Auffüllung, [GW],[GU],[3],[F1],[F2],[V1], Schotter, undifferenziert (Kalkstein), dunkelgrau

0,180 Auffüllung, [GW],[GU],[3],[F1],[F2],[V1], Schotter, undifferenziert (Kalkstein, RC, Bauschuttreste), dunkelgrau

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

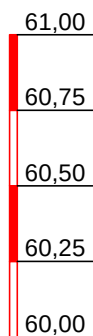
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

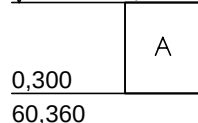
NHN+m



SCH 4

Schurf

▽NHN+60,660m



0,300 Auffüllung, [GW],[GU], [3], [F1], [F2], [V1], RC-Material,
braun-grau

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

NHN+m

62,00
61,75
61,50
61,25
61,00

SCH 5

Schurf

▽NHN+61,710m

0,300

61,410

A

0,300 Auffüllung, [GW],[GU],[3],[F1],[F2],[V1], RC-Material,
braun-grau

Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

Geändert:

Gesehen:

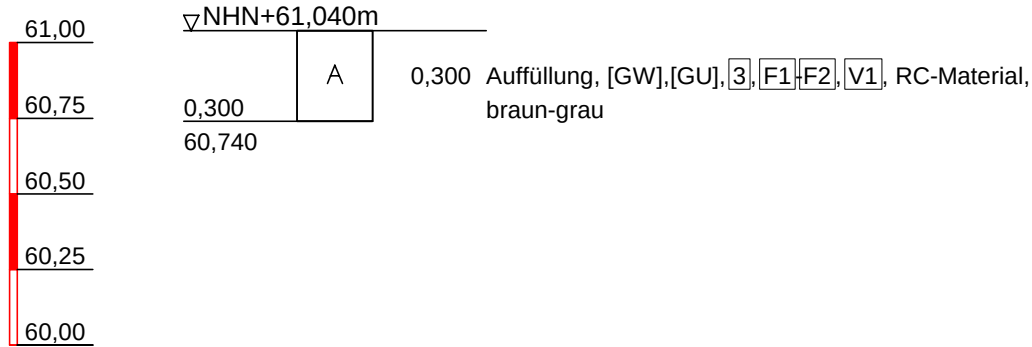
Projekt-Nr.:

zu 030194-24

SCH 6

Schurf

NHN+m



Bauvorhaben:

Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

ZEICHENERKLÄRUNG (S. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSSTELLEN UND PROBENAHEME

 SCH Schurf

BODENARTEN

Auffüllung
Geschiebelehm

Kies kiesig
Sand sandig
Schluff schluffig
Ton tonig

A			
Lg			
G g			
S s			
U u			
T t			

KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)

KONSISTENZ

wch < weich stf | steif

BODENGRUPPE

nach DIN 18196:  = leicht plastische Schluffe

BODENKLASSE

nach DIN 18300:  = Bodenklasse 4

FROSTEMPFLINDLICHKEIT

nach ZTVE-StB 94/97:  = Frostempfindlichkeitsklasse 3

VERDICHTBARKEIT

nach ZTVA-StB 97:  = Verdichtbarkeitsklasse 3

Bauvorhaben:

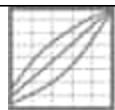
Ergänzende Untersuchungen
Schultrott, Gescher

Planbezeichnung:

Profile der Schürfe und Rammkernsondierungen
Maßstab 1:25

Durchgeführt am: 15.04.2026

Anlage: 2



Roxeler
Baustoffprüfstelle

Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH

Otto-Hahn-Straße 7 D-48161 Münster

Telefon (0 25 34) 62 00-0 Telefax (0 25 34) 62 00-32

Internet: www.roxeler.de E-Mail: mail@roxeler.de

Bearbeiter: Poe.

Datum:

Gezeichnet: Mus.

10.07.2026

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr.:

zu 030194-24

Straßenbau/Kanalsanierung (MP 2) - Baugebiet (MP 4)
Schultenrott, Gescher

Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe ohne Gleisschotter, Bodenmaterial und Baggergut

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Proben- bezeichnung		MP 2	MP 4						RC-1	RC-2	RC-3
PAK ₁₆	(mg/kg)	105,13	0,582						10	15	20

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Eluat)

Proben- bezeichnung		MP 2	MP 4						RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert		10,7	8,2						6 - 13	6 - 13	6 - 13
el. Leitf.	(µS/cm)	609	2100						2.500	3.200	10.000
SO ₄	(mg/l)	97	1200						600	1.000	3.500
PAK ₁₅	(µg/l)	26,167	0,05						4	8	25
Cr, ges.	(µg/l)	3,1	<3						150	440	900
Cu	(µg/l)	<6,7	<6,7						110	250	500
V	(µg/l)	100	<10						120	700	1.350

Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Anlage 1, Tabelle 1

Zuordnung gemäß EBV RC	> RC-3	RC-3					
---------------------------	--------	------	--	--	--	--	--

Überwachungswerte (Feststoffwerte) bei RC-Baustoffen

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Proben- bezeichnung		MP 2	MP 4						Überwachungswerte
As	(mg/kg)	3,3	21						40
Pb	(mg/kg)	9,7	43						140
Cr	(mg/kg)	60	15						120
Cd	(mg/kg)	0,13	3,5						2
Cu	(mg/kg)	13	32						80
Hg	(mg/kg)	<0,067	0,16						0,6
Ni	(mg/kg)	9,4	39						100
Tl	(mg/kg)	<0,17	0,64						2
Zn	(mg/kg)	30	150						300
KW	(mg/kg)	<100	<100						600
KW mobil	(mg/kg)	<50	<50						300
PCB ₇	(mg/kg)	0,066	0,003						0,15

Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Anlage 4, Tabelle 2.2

Überwachungs- werte eingehalten	Ja	Nein					
------------------------------------	----	------	--	--	--	--	--



Straßenbau/Kanalсанierung (MP 2) - Baugebiet (MP 4)
Schultenrott, Gescher

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

PAK₁₆ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 Einzelsubstanzen nach EPA)

PAK₁₅ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffen (PAK₁₆ ohne Naphthalin)

el. Leitf. = elektrische Leitfähigkeit

Cl = Chlorid

SO₄ = Sulfat

Cr, ges. = Chrom gesamt

Cu = Kupfer

V = Vanadium

As = Arsen

Pb = Blei

Cr = Chrom

Cd = Cadmium

Hg = Quecksilber

Ni = Nickel

Tl = Thallium

Zn = Zink

KW = Kohlenwasserstoffe gesamt (C₁₀ - C₄₀)

KW mobil = Kohlenwasserstoffe (C₁₀ - C₂₂)

PCB = polychlorierte Biphenyle

< = kleiner Bestimmungsgrenze (Bg)



**Straßenbau
Schuldenrott, Gescher**

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Proben- bezeichnung		MP 4	MP 2					DK 0	DK I	DK II	DK III
KW	(mg/kg)	<100	<100					500			
BTEX	(mg/kg)	<Bg	<Bg					6			
BTX	(mg/kg)	<Bg	<Bg					6			
PAK ₁₆	(mg/kg)	<0,75	107,175					30			
PCB ₇	(mg/kg)	<0,01	<Bg					1			
TOC	(Gew-%)	1,2	1,1					1	1	3	6
GV	(Gew-%)	3,1	8,7					3	3	5	10
lip. St.	(Gew-%)	0,061	0,16					0,1	0,4	0,8	4

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Eluat)

Proben- bezeichnung		MP 4	MP 2					DK 0	DK I	DK II	DK III
pH-Wert		9,1	11,1					5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13
Cl	(mg/l)	1,4	1,8					80	1.500	1.500	2.500
SO ₄	(mg/l)	300	20					100	2.000	2.000	5.000
Cn l.f.	(mg/l)	<0,010	<0,010					0,01	0,1	0,5	1
Ph.-Ind.	(µg/l)	<0,0050	<0,0050					100	200	50.000	100.000
As	(µg/l)	10	<10					50	200	200	2.500
Pb	(µg/l)	<7	<7					50	200	1.000	5.000
Cd	(µg/l)	<0,5	<0,5					4	50	100	500
Cr	(µg/l)	<7	<7					50	300	1.000	7.000
Cu	(µg/l)	12	<10					200	1.000	5.000	10.000
Ni	(µg/l)	17	<10					40	200	1.000	4.000
Hg	(µg/l)	<0,2	<0,2					1	5	20	200
Zn	(µg/l)	<40	<40					400	2.000	5.000	20.000
G.g.F.	(mg/l)	624	214					400	3.000	6.000	10.000
F	(mg/l)	0,32	0,35					1	5	15	50
Sb	(mg/l)	<0,0050	<0,0050					0,006	0,03	0,07	0,5
Ba	(mg/l)	0,042	0,23					2	5	10	30
Mo	(mg/l)	<0,010	<0,010					0,05	0,3	1	3
Se	(mg/l)	0,01	<0,0070					0,01	0,03	0,05	0,7
DOC	(mg/l)	2,8	1,1					50	50	80	100

Zuordnungswerte gemäß Deponieverordnung

Zuordnung gemäß DepV	DK II	DK III				
-------------------------	-------	--------	--	--	--	--



Straßenbau
Schultenrott, Gescher

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

KW = Kohlenwasserstoffe gesamt (C₁₀ - C₄₀)

BTEX = leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, m- und p-Xylol, o-Xylol)

BTX = leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe einschl. Styrol und Cumol

PAK = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 Einzelsubstanzen nach EPA)

PCB = polychlorierte Biphenyle

TOC = organischer Kohlenstoff gesamt

GV = Glühverlust

lip. St. = lipophile Stoffe

Cl = Chlorid

SO₄ = Sulfat

Cn l. f. = Cyanide leicht freisetzbar

Ph.-Ind. = Phenolindex

As = Arsen

Pb = Blei

Cd = Cadmium

Cr = Chrom

Cu = Kupfer

Ni = Nickel

Hg = Quecksilber

Zn = Zink

G. g. F. = Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen

F = Fluorid

Sb = Antimon

Ba = Barium

Mo = Molybdän

Se = Selen

DOC = gelöster organischer Kohlenstoff

< = kleiner Bestimmungsgrenze

Straßenbau/Kanalsanierung (MP 2, MP 3)

Schuldenrott, Gescher

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Probenbezeichnung		MP 2	MP 3					BM-0 BG-0 (Sand)	BM-0 BG-0 (Lehm/ Schluff)	BM-0 BG-0 (Ton)	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Fremdbestandteile	≤ Vol.-%	10	10					10	10	10	10	50	50	50	50
Arsen	mg/kg	3,3	4,3					10	20	20	20	40	40	40	150
Blei	mg/kg	9,7	17					40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg	0,13	0,14					0,4	1	1,5	1	2	2	2	10
Chrom (gesamt)	mg/kg	60	24					30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg	13	10					20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	mg/kg	9,4	13					15	50	70	100	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg	<0,067	<0,067					0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg	<0,17	<0,17					0,5	1	1	1	2	2	2	7
Zink	mg/kg	30	63					60	150	200	300	300	300	300	1200
TOC	M%	0,8	0,4					1	1	1	1	5	5	5	5
KW	mg/kg	<100	<100								600	600	600	600	2000
KW mobil	mg/kg	<50	<50								300	300	300	300	1000
B[a]p	mg/kg	7,1	0,39					0,3	0,3	0,3					
PAK ₁₆	mg/kg	105,13	3,571					3	3	3	6	6	6	9	30
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,066	<Bg					0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5
EOX	mg/kg	<0,30	<0,30					1	1	1	1	3	3	3	10
Spez. Bodenart		Sand	Schluff												

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Eluat)

pH-Wert		10,7	8,5									6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
el. Leitf.	μS/cm	609	558							350		350	500	500	2000
SO ₄	mg/l	97	150					250	250	250	250	250	450	450	1000
Arsen	μg/l	<2,7	<2,7								8	(13)	12	20	85
Blei	μg/l	<7	<7								23	(43)	35	90	250
Cadmium	μg/l	<0,5	<0,5								2	(4)	3	3	10
Chrom (gesamt)	μg/l	3,1	<3								10	(19)	15	150	290
Kupfer	μg/l	<6,7	<6,7								20	(41)	30	110	170
Nickel	μg/l	<6,7	<6,7								20	(31)	30	30	150
Quecksilber	μg/l	0,92	<0,033								0,1				
Thallium	μg/l	<0,067	<0,067								0,2	(0,3)			
Zink	μg/l	<33	<33								100	(210)	150	160	840
PAK ₁₅	μg/l	26,167	0,117								0,2		0,3	1,5	3,8
Naphthalin / Methylnaphthalin	μg/l	4,2	<Bg								2				
PCB ₆ und PCB-118	μg/l	<Bg	<Bg								0,01		0,02	0,02	0,02

Tabelle 3: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut

Tabelle 4: Zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter von Bodenmaterial und Baggergut; Zusätzliche Materialwerte für nicht aufbereiteten Bauschutt

Zuordnung gemäß EBV	>BM-F3	BM-F3				
---------------------	--------	-------	--	--	--	--

Straßenbau/Kanalsanierung (MP 3)
Schultenrodt, Gescher
Ergebnisse der chemischen Untersuchungen (Feststoff)

Probenbezeichnung		MP 3					Vorsorgewerte
As	(mg/kg)	4,3					20
Pb	(mg/kg)	17					140
Cd	(mg/kg)	0,14					1
Cr	(mg/kg)	24					120
Cu	(mg/kg)	10					80
Ni	(mg/kg)	13					100
Hg	(mg/kg)	<0,067					0,6
Tl	(mg/kg)	<0,17					1
Zn	(mg/kg)	63					300
PCB ₇	(mg/kg)	<Bg					0,1
PAK ₁₆	(mg/kg)	3,571					6
EOX	(mg/kg)	<0,30					1

TOC	(Gew-%)	0,4					TOC-Gehalt < 0,5 %	TOC-Gehalt ≥ 0,5 %
As	(µg/l)	<2,7					8	13
Pb	(µg/l)	<7					23	43
Cd	(µg/l)	<0,5					2	4
Cr	(µg/l)	<3					10	19
Cu	(µg/l)	<6,7					20	41
Ni	(µg/l)	<6,7					20	31
Hg	(µg/l)	<0,033					0,1	0,1
Tl	(µg/l)	<0,067					0,2	0,3
Zn	(µg/l)	<33					100	210
SO ₄	(µg/l)	150000					250000	250000
PCB ₇	(µg/l)	<Bg					0,01	0,01
PAK ₁₅	(µg/l)	0,117					0,2	0,2
Naph. und Methylnaph.	(µg/l)	<Bg					2	2

Vorsorgewerte für Böden nach Anlage 1, Tabelle 4, der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)

Vorsorgewerte nach BBodSchV eingehalten	Ja				
---	-----------	--	--	--	--

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

As = Arsen

Pb = Blei

Cd = Cadmium

Cr = Chrom

Cu = Kupfer

Ni = Nickel

Hg = Quecksilber

Tl = Thallium

Zn = Zink

PCB = polychlorierte Biphenyle

PAK = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

EOX = extrahierbare organische Halogenverbindungen

TOC = Gesamtgehalt an organisch gebundenem Kohlenstoff

SO₄ = Sulfat

Naph. und Methylnaph. = Naphthalin und Methylnaphthalin

< = kleiner Bestimmungsgrenze (Bg)



Straßenausbau/Kanalsanierung (MP 2, MP 3)

Schultenrodt, Gescher

Erläuterungen der chemischen Untersuchungen

As = Arsen

Pb = Blei

Cd = Cadmium

Cr ges. = Chrom gesamt

Cu = Kupfer

Ni = Nickel

Hg = Quecksilber

Tl = Thallium

Zn = Zink

TOC = organischer Kohlenstoff gesamt

KW = Kohlenwasserstoffe gesamt (C10 - C40)

KW mobil = Kohlenwasserstoffe (C10 - C22)

B[a]p = Einzelwert für Benzo[a]pyren

PAK₁₆ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (16 Einzelsubstanzen nach EPA)

PCB = polychlorierte Biphenyle

EOX = extrahierbare organische Halogenverbindungen

el. Leitf. = elektrische Leitfähigkeit

SO₄ = Sulfat

PAK₁₅ = polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (ohne Naphthalin / Methylnaphthalin)

Naph. / MethylNaph. = Naphthalin / Methylnaphthalin

< = kleiner Bestimmungsgrenze

Bg = Bestimmungsgrenze

() = Eluat-Grenzwert ab einem TOC von $\geq 0,5$ M%

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster


Prüfbericht-Nr.: 2026P227159 / 1
unsere Auftragsnummer 26212550 / 001

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Asphalt

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 1

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 31.07.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Naphthalin	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	69
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	46
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	69
Fluoren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	25
Phenanthren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	18
Anthracen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	38
Fluoranthren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	27
Pyren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	30
Benz(a)anthracen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	24
Chrysen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	54
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	35
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	56
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	66
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	48
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	<0,50	LUA-NRW Merkblatt Nr. 1: 1994 ^a 2	57
Summe PAK (16)	mg/kg	n.n.	berechnet 2	
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2	
Phenolindex	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2	28

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P227159 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
-----------	---------	----------	---------	--------

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit $k=2$ (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen (D-PL-14170-01)

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

Gelsenkirchen, 31.07.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster



Prüfbericht-Nr.: 2026P227160 / 1

unsere Auftragsnummer 26212550 / 002

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 2

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 31.07.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Aussehen		steinig	organoleptisch 2	
Farbe		grau	organoleptisch 2	
Angelieferte Probenmenge	kg	6,85	- 2	
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2	
Trockenrückstand	Masse-%	98,4	DIN EN 15934: 2012-11 ^a 2	5
Aufschluss mit Königswasser		+	DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91	
Arsen	mg/kg TM	3,3	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Blei	mg/kg TM	9,7	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	10
Cadmium	mg/kg TM	0,13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	19
Chrom ges.	mg/kg TM	60	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Kupfer	mg/kg TM	13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Nickel	mg/kg TM	9,4	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	26
Zink	mg/kg TM	30	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	60
TOC	Masse-% TM	0,8	DIN 19539: 2016-12 ^a 2	
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P227160 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	16
Naphthalin	mg/kg TM	0,13	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	23
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	38
Acenaphthen	mg/kg TM	0,70	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoren	mg/kg TM	1,5	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	30
Phenanthren	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	15
Anthracen	mg/kg TM	2,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoranthren	mg/kg TM	19	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	22
Pyren	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Chrysen	mg/kg TM	10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	8,7	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	6,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	7,1	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	2,1	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	5,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	4,1	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	28
Summe PAK (16)	mg/kg TM	105,13	berechnet 2	38
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	105,13	berechnet 2	40
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2	38
PCB 28	mg/kg TM	0,035	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 52	mg/kg TM	0,031	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
Summe PCB (7)	mg/kg TM	0,066	berechnet 2	50
Arsen	mg/L	<0,0027	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	39
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	25
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	10
Chrom ges.	mg/L	0,0031	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	25
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	41
Quecksilber	mg/L	0,00092	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	10
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	34
Naphthalin	µg/L	2,2	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Acenaphthylen	µg/L	0,015	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Acenaphthen	µg/L	3,6	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoren	µg/L	3,5	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Phenanthren	µg/L	5,1	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Anthracen	µg/L	2,9	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoranthren	µg/L	6,5	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Pyren	µg/L	3,3	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	µg/L	0,52	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Chrysen	µg/L	0,48	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,079	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	23
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	0,068	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(a)pyren	µg/L	0,068	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,007	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,017	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	17
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,013	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Summe PAK (16)	µg/L	28,367	berechnet 2	35
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	26,167	berechnet 2	50
1-Methylnaphthalin	µg/L	1,0	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
2-Methylnaphthalin	µg/L	1,0	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	4,2	berechnet 2	30
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2	
Sulfat	mg/L	97	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	14
pH-Wert		10,7	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2	1
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C	21,1	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2	
Leitfähigkeit	µS/cm	609	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Kor. auf 25°C mittels Temp.komp. 2	2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Eluivolumen 2 zu 1	mL	585	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Filtratvolumen	mL	560	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Aussehen		klar	organoleptisch 2	
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2	
Vanadium	mg/L	0,10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	27

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

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

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

Gelsenkirchen, 31.07.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster


Prüfbericht-Nr.: 2026P227161 / 1
unsere Auftragsnummer 26212550 / 003

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 3

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 31.07.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Aussehen		lehmig, steinig	organoleptisch 2	
Farbe		braun	organoleptisch 2	
Angelieferte Probenmenge	kg	3,32	- 2	
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2	
Trockenrückstand	Masse-%	87,7	DIN EN 15934: 2012-11 ^a 2	5
Aufschluss mit Königswasser		+	DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91	
Arsen	mg/kg TM	4,3	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Blei	mg/kg TM	17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	10
Cadmium	mg/kg TM	0,14	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	19
Chrom ges.	mg/kg TM	24	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Kupfer	mg/kg TM	10	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Nickel	mg/kg TM	13	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Thallium	mg/kg TM	<0,17	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	26
Zink	mg/kg TM	63	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	60
TOC	Masse-% TM	0,4	DIN 19539: 2016-12 ^a 2	
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	12

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P227161 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	16
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	23
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	38
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	30
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	15
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoranthren	mg/kg TM	0,65	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	22
Pyren	mg/kg TM	0,55	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,42	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Chrysen	mg/kg TM	0,42	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,45	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,37	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,39	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,081	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	28
Summe PAK (16)	mg/kg TM	3,571	berechnet 2	38
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	3,571	berechnet 2	40
EOX	mg/kg TM	<0,30	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 2	38
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	20
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	berechnet 2	
Arsen	mg/L	<0,0027	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	39
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	25
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	10
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	25
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Nickel	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	41
Quecksilber	mg/L	<0,000033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Thallium	mg/L	<0,000067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	10
Zink	mg/L	<0,033	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	34
Naphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Acenaphthylen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Acenaphthen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Phenanthren	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Anthracen	µg/L	<0,004	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoranthren	µg/L	0,011	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Pyren	µg/L	0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	µg/L	0,006	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Chrysen	µg/L	0,011	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,017	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	23
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	0,014	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(a)pyren	µg/L	0,016	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,005	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,013	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	17
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,014	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Summe PAK (16)	µg/L	<0,15	berechnet 2	35
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,117	berechnet 2	50
1-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	n.n.	berechnet 2	
PCB 28	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 52	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 101	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 118	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 153	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 138	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
PCB 180	µg/L	<0,00050	DIN 38407-37: 2013-11 ^a 2	26
Summe PCB (7)	µg/L	n.n.	berechnet 2	
Sulfat	mg/L	150	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	14
pH-Wert		8,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2	1
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C	21,2	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2	
Leitfähigkeit	µS/cm	558	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 2	2
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Eluat-Einwaage 2 zu 1	g	300	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Eluivolumen 2 zu 1	mL	489	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Filtratvolumen	mL	460	DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Aussehen		klar	organoleptisch 2	
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a 2	
Vanadium	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	27

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

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

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

Gelsenkirchen, 31.07.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster



Prüfbericht-Nr.: 2026P227162 / 1

unsere Auftragsnummer 26212550 / 004

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Bauschutt

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 4

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 31.07.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Probenvorbereitung		nach Vorgabe	DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a 2	
Trockenrückstand	Masse-%	93,5	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2	5
Aufschluss mit Königswasser		+	DIN EN 13657: 2003-01 ^a 91	
Arsen	mg/kg TM	21	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Blei	mg/kg TM	43	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	10
Cadmium	mg/kg TM	3,5	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	19
Chrom ges.	mg/kg TM	15	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Kupfer	mg/kg TM	32	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	13
Nickel	mg/kg TM	39	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Quecksilber	mg/kg TM	0,16	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	15
Thallium	mg/kg TM	0,64	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	26
Zink	mg/kg TM	150	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 91	60
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	16
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,307	berechnet 2	
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,582	berechnet 2	38
Naphthalin	mg/kg TM	0,053	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P227162 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Acenaphthen	mg/kg TM	0,055	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Phenanthren	mg/kg TM	0,056	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoranthren	mg/kg TM	0,082	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Pyren	mg/kg TM	0,061	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Summe PCB (7)	mg/kg TM	0,001	berechnet 2	19
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,003	berechnet 2	40
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 138	mg/kg TM	0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 2	40
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a 2	
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	FNU	5,0	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 2	
pH-Wert		8,2	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2	
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung im 2:1 Eluat	°C	20,2	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2	
Leitfähigkeit	µS/cm	2100	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. 2	
Sulfat	mg/L	1200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	14
Chrom ges.	mg/L	<0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	6
Kupfer	mg/L	<0,0067	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Vanadium	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,05	berechnet 2	50
Acenaphthylen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Acenaphthen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Phenanthren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25
Anthracen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Fluoranthren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Pyren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	25

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Chrysen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(b)fluoranthen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	23
Benzo(k)fluoranthen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	17
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,050	DIN 38407-39: 2011-09 ^a 2	20

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

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

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

Gelsenkirchen, 31.07.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster


Prüfbericht-Nr.: 2026P227163 / 1
unsere Auftragsnummer 26212550 / 005

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Bauschutt

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 4 DepV

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 31.07.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Aussehen		sandig, steinig	organoleptisch 2	
Farbe		braun	organoleptisch 2	
Angelieferte Probenmenge	kg		- 2	
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a 2	
Trockenrückstand	Masse-%	93,2	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 2	5
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	3,1	DIN EN 15169: 2007-05 ^a 2	10
TOC	Masse-% TM	1,2	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 2	18
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
Toluol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	38
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
Summe BTEX	mg/kg TM	n.n.	berechnet 2	
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 2	30
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P227163 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
PCB 138	mg/kg TM	0,0012	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2	40
Summe PCB (7)	mg/kg TM	<0,01	berechnet 2	39
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	12
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	23
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	38
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	30
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	15
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Fluoranthren	mg/kg TM	0,075	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	22
Pyren	mg/kg TM	0,060	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	25
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,065	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	38
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	20
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	40
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2	28
Summe PAK (16)	mg/kg TM	<0,75	berechnet 2	40
Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-% TM	0,061	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2	45
Eluat-Einwaage	g	107	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2	
Eluivolumen	mL	993	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2	
Filtratvolumen	mL	990	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2	
pH-Wert		9,1	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2	1
Temp. bei pH-/Leitf.-Messung	°C	19,9	DIN 38404-4: 1976-12 ^a 2	
DOC	mg/L	2,8	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2	21
Phenolindex	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2	28
Arsen	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	39
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	25
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	10
Kupfer	mg/L	0,012	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	17
Nickel	mg/L	0,017	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	41
Quecksilber	mg/L	<0,00020	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91	25
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	34
Chlorid	mg/L	1,4	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	13
Sulfat	mg/L	300	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	14
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2	12
Fluorid	mg/L	0,32	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22	22
Barium	mg/L	0,042	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91	29

Parameter	Einheit	Messwert	Methode	MU [%]
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}	25
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}	36
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}	26
Selen	mg/L	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}	28
Abdampfrückstand	mg/L	624	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂	5
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	624	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂	5
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,62	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂	5
Leitfähigkeit	µS/cm	660	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korrr. auf 25°C mittels Temp.komp. ₂	2
Aussehen		klar	organoleptisch ₂	
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂	

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

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

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

Gelsenkirchen, 31.07.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung

Roxeler Ingenieures. mbH

Otto-Hahn-Str. 7

48161 Münster


Prüfbericht-Nr.: 2026P229704 / 1
unsere Auftragsnummer 26212550 / 007

Probeneingang 20.07.2026

Probenehmer durch den Auftraggeber

Material Boden

Projekt 030194-24

Probenbezeichnung MP 2 DepV

Prüfbeginn / -ende 20.07.2026 - 18.08.2026

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Aussehen		steinig	organoleptisch ₂
Farbe		braun, grau	organoleptisch ₂
Angelieferte Probenmenge	kg	2,8	- ₂
Probenvorbereitung		manuell, Backenbrecher	DIN 19747: 2009-07 ^a ₂
Trockenrückstand	Masse-%	98,7	DIN EN 14346: 2007-03 ^a ₂
Glühverlust (550°C)	Masse-% TM	8,7	DIN EN 15169: 2007-05 ^a ₂
TOC	Masse-% TM	1,1	DIN EN 15936: 2012-11 ^a ₂
Benzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Toluol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Ethylbenzol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
m-/p-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
o-Xylol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Summe BTEX	mg/kg TM	n.n.	berechnet ₂
Styrol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
Cumol	mg/kg TM	<0,050	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a ₂
PCB 28	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂
PCB 52	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂
PCB 101	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a ₂

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Bei einer etwaigen Konformitätsbewertung werden Messunsicherheiten nicht berücksichtigt.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7V1 E, 518, 02.02.2026
Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2026P229704 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PCB 118	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 138	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 153	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
PCB 180	mg/kg TM	<0,0010	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 2
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	berechnet 2
Kohlenwasserstoffe (C10-C40)	mg/kg TM	<100	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Naphthalin	mg/kg TM	0,30	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,075	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Acenaphthen	mg/kg TM	1,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoren	mg/kg TM	2,2	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Phenanthren	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Anthracen	mg/kg TM	2,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Fluoranthren	mg/kg TM	21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Pyren	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Chrysen	mg/kg TM	9,6	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(b)+(k)fluoranthren	mg/kg TM	15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	6,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	1,4	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	3,1	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	2,5	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 2
Summe PAK (16)	mg/kg TM	107,175	berechnet 2
Extrahierbare lipophile Stoffe	Masse-% TM	0,16	LAGA KW/04: 2019-09 ^a 2
Eluat-Einwaage	g	101	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Eluivolumen	mL	999	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
Filtratvolumen	mL	980	DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 2
pH-Wert		11,1	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 2
DOC	mg/L	1,1	DIN EN 1484: 2019-04 ^a 2
Phenolindex	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 2
Arsen	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Blei	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Cadmium	mg/L	<0,00050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Kupfer	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Nickel	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Quecksilber	mg/L	<0,00020	DIN EN ISO 12846: 2012-08 ^a 91
Zink	mg/L	<0,040	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chlorid	mg/L	1,8	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Sulfat	mg/L	20	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Cyanid I. freis. (CFA)	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 2
Fluorid	mg/L	0,35	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 22
Barium	mg/L	0,23	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91
Chrom ges.	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 91

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Molybdän	mg/L	<0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Antimon	mg/L	<0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Selen	mg/L	<0,0070	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Abdampfrückstand	mg/L	214	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	214	DIN 38409-2: 1987-03 ^a ₂
Wasserlöslicher Anteil	Masse-% TM	0,21	DIN 38409-1 (H1): 1987-01 ^a ₂
Leitfähigkeit	µS/cm	386	DIN EN 27888: 1993-11 ^a , Korr. auf 25°C mittels Temp.komp. ₂
Aussehen		klar	organoleptisch ₂
Farbe		farblos	DIN EN ISO 7887: 2012-04 ^a ₂

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

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

Gelsenkirchen, 18.08.2026

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

i. A. Jan-Niklas Franzen
Projektbearbeitung