

HINZ Ingenieure GmbH - Haus Uhlenkotten 22a - 48159 Münster

Technische Betriebe Rheine
FB Straße und Bau
Elke Jobst
Am Bauhof 2-16

48431 Rheine

Projekt-Nr. 8660-1	Tel.-Nr. 02534 9743-	Durchwahl -15	Kürzel Ho/Bie	E-Mail biefang@hinz-ingenieure.de	Datum 29.01.2026
-----------------------	-------------------------	------------------	------------------	--------------------------------------	---------------------

Rheine, Kiebitzstraße / Schmalestraße - Deckensanierungen

Straßengutachten

1 Vorbemerkung

Die Technischen Betriebe Rheine planen die Kiebitzstraße und die Schmalestraße in 48429 Rheine zu sanieren.

Nach Informationen durch den Auftraggeber ist vorgesehen, die vorhandene bituminöse Fahrbahnbefestigung zu fräsen bzw. aufzunehmen, einzelne Straßenabläufe instand zu setzen sowie anschließend die bituminöse Fahrbahn wiederherzustellen.

Nach vorliegenden Planunterlagen beträgt die Gesamtlänge beider Straßenabschnitte etwa 870 m.

Zur Ermittlung der Asphaltstärke des bestehenden Straßenaufbaus und zur Bestimmung des Verwertungsweges anfallender Materialien wurde die Hinz Ingenieure GmbH von den Technischen Betrieben Rheine (TBR) beauftragt, Untersuchungen durchzuführen.

Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt und in einem Gutachten bewertet.

2 Bearbeitungsunterlagen

Als Unterlagen zu diesem Bericht dienen:

- 2.1 Lagepläne mit eingetragenen Untersuchungsstellen (M 1: 3.500, Stand: 12.11.2025) von den Technischen Betrieben Rheine
- 2.2 Projektinformationen per Mail am 12.11.2025 von den Technischen Betrieben Rheine
- 2.3 Ergebnisse der in der Örtlichkeit durchgeführten Untersuchungen:
Bohrkerne und Schürfe
- 2.4 Ergebnisse der chemisch-analytischen Untersuchungen

3 Vorhandener gebundener Straßenaufbau

Zur Bestimmung des vorhandenen Straßenaufbaus wurden an vom Auftraggeber vorgegebenen Untersuchungspunkten insgesamt neun Kernbohrungen (BK) und fünf Handschürfe (SCH) durchgeführt.

Nach den Arbeiten wurden die Bohrstellen wieder mit Kaltasphalt verschlossen.

Die Lage der Untersuchungsstellen geht aus dem Lageplan der Anlage 1.2 hervor. Die Ergebnisse sind den Kern- und Schurfaufnahmen in Anlage 2 zu entnehmen.

Nachfolgend sind die Kernbohrungen und Schürfe im Straßenbereich in Tab. 1 zusammengefasst worden.

Entnahme- stelle Tiefe [m]	Schichtbeschreibung	
	Lage	Aufschlusstiefe [m]
BK 01	Kiebitzstraße, auf Höhe Hs.-Nr. 26	0,27
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,27	Asphalttragschicht (ATS)	
BK 02	Kiebitzstraße, auf Höhe Hs.-Nr. 18	0,70
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,19	Asphalttragschicht (ATS)	

0,19 – 0,35	A (Schotter)
0,35 – 0,70	Sand

BK 03	Kiebitzstraße, auf Höhe Hs.-Nr. 10	0,23
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,23	Asphalttragschicht (ATS)	

BK 04	Kiebitzstraße, auf Höhe Hs.-Nr. 2	0,70
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,21	Asphalttragschicht (ATS)	
0,21 – 0,30	A (Schotter, sandig)	
0,30 – 0,70	Sand	

BK 05	Schmalestraße, auf Höhe Hs.-Nr. 73	0,20
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,20	Asphalttragschicht (ATS)	

BK 06	Schmalestraße, auf Höhe Hs.-Nr. 52	0,70
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,27	Asphalttragschicht (ATS)	
0,27 – 0,30	A (Sand, Schotter)	
0,30 – 0,70	A (Sand, kiesig, Schotter)	

BK 07	Schmalestraße, auf Höhe Hs.-Nr. 33	0,70
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,21	Asphalttragschicht (ATS)	
0,21 – 0,30	A (Sand, Schotter)	
0,30 – 0,70	A (Sand, schwach kiesig, Bauschuttreste)	

BK 08	Schmalestraße, auf Höhe Hs.-Nr. 21	0,70
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,19	Asphalttragschicht (ATS)	
0,19 – 0,30	A (Eifelasche)	
0,30 – 0,70	Sand	

BK 09	Schmalestraße, auf Höhe Hs.-Nr. 6 a-c	0,28
0,00 – 0,03	Asphaltdeckschicht (ADS)	
0,03 – 0,28	Asphalttragschicht (ATS)	

Tabelle 1

Ergebnisse der Kern- und Schurtaufnahmen, grau hinterlegt = gebundener Aufbau

Demnach ist die Kiebitzstraße (UP 1 bis UP 4) mit einem etwa 19 cm bis 27 cm dicken, 2-lagigen Asphaltaufbau befestigt, der auf einer ungebundenen Tragschicht aus Schotter in Mächtigkeiten zwischen 9 cm und 16 cm auflagert.

Die Schmalestraße (UP 5 bis UP 9) ist mit einem etwa 19 cm bis 28 cm dicken, 2-lagigen Asphaltaufbau befestigt, der überwiegend auf einer ungebundenen Tragschicht aus einem Schotter-Sand-Gemisch in Mächtigkeiten zwischen 43 cm und 49 cm auflagert. Im Bereich der UP 8 besteht abweichend die ungebundene Tragschicht aus Eifelasche in einer Dicke von 11 cm.

Unter den Straßenaufbauten folgt in beiden Abschnitten bis zum Schurfende von 70 cm unter OK Straße der gewachsene Sand.

4 Chemische Analytik an entnommenen Proben

Bei der organoleptischen Beurteilung zeigten sich die gewonnenen Materialproben hinsichtlich möglicher Schadstoffe unauffällig.

Die entnommenen Proben der Schwarzdecke, der ungebundenen Tragschicht und des gewachsenen Bodens wurden für die Angabe des Verwertungsweges entnommen und zu insgesamt sechs Mischproben aufbereitet.

4.1 Chemische Analytik – PAK

Für die quantitative Bestimmung teerhaltiger Bestandteile wurden die entnommenen Asphaltproben an zwei Mischproben auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK₁₆) analysiert. Die Zusammensetzung der Mischproben ist dem Probenplan in Anlage 3 zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Analytik sind in den Laborprotokollen der Anlage 3.1 zusammengefasst und nachfolgend nach RuVA-StB 01¹ klassifiziert.

¹ RuVA-StB 01: Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001; Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln

Bei der chemisch-analytischen Untersuchung wurden aus beiden Straßenabschnitten gemäß der MP 1 (Kiebitzstraße) und MP 4 (Schmalestraße) keine PAK-Konzentrationen nachgewiesen:

Bewertung des Schadstoffpotentials der gebundenen Schichten

Der Ausbauasphalt aus beiden Straßenabschnitten kann gemäß den Mischproben MP 1 und MP 4 aufgrund von ermittelten PAK-Konzentrationen von unter 25 mg/kg nach RuVA-StB 01 jeweils der **Verwertungsklasse A** zugeordnet und entsprechend recycelt werden.

4.2 Chemische Analytik – EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021)

Zur Beurteilung der Verwertbarkeit der ungebundenen Materialien wurde von den entnommenen Proben zwei Mischproben zusammengestellt und an der Trockensubstanz sowie im Eluat nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) - RC-Baustoffe (09.07.2021) chemisch-analytisch untersucht.

Die ermittelten Konzentrationen nachweisbarer Stoffe an Feststoffproben sind in der Anlage 3.2 tabellarisch zusammengefasst und im Einzelnen den Laborprotokollen unter Anlage 3.4 zu entnehmen.

Demnach wurden weder im Feststoff noch im Eluat der **MP 2 und MP 5** Überschreitungen der Hintergrundwerte nachgewiesen.

Bewertung nach EBV: RC-Baustoffe

Nach EBV - RC-Baustoffe sind die ungebundenen Materialien gemäß der Mischproben MP 1 und MP 5 jeweils mit Beachtung der Recyclingbaustoffklasse **RC-1** verwertbar.

4.3 Chemische Analytik – EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021)

Für die Angabe der Einbauklasse nach EBV - Boden & Baggergut (09.07.2021) wurden die Proben der Auffüllung und des gewachsenen Bodens für chemisch-analytische Untersuchungen zu zwei Mischprobe (MP 3 und MP 6) zusammengestellt. Die Zusammensetzung der Proben ist dem Mischprobenplan in Anlage 3 zu entnehmen.

Die ermittelten Konzentrationen nachweisbarer Stoffe an den Feststoffproben sind in der Tabelle in Anlage 3.3 aufgeführt und im Einzelnen den Laborprotokollen unter Anlage 3.4 zu entnehmen.

Weder im Feststoff noch im Eluat der **MP 3 und MP 6** wurden Überschreitungen der Hintergrundwerte nachgewiesen.

Bewertung nach EBV: Boden & Baggergut

Wie das Analysenergebnis der untersuchten Mischproben zeigt, können die aufgefüllten und gewachsenen Sande gemäß der MP 2 und MP 6 uneingeschränkt verwertet werden (Materialklasse BM-0).

Der durchgeführte Untersuchungsumfang gibt die Verhältnisse stichpunktartig wieder.

Bei den Aushubarbeiten ggf. festgestellte, mit Schadstoffen deutlich belastete Aushub- und Bodenmaterialien sind einzugrenzen und getrennt zwischenzulagern.

Die Beurteilung und die weitere Vorgehensweise sollten dann zusammen mit einem Vertreter unseres Büros vorgenommen werden.

5 Beurteilung der vorhandenen Straßenbefestigungen

Nach vorliegenden Planunterlagen beträgt die Gesamtlänge beider Straßenabschnitte etwa 870 m.

Nach Informationen durch den Auftraggeber ist vorgesehen, die vorhandene bituminöse Fahrbahnbefestigung zu fräsen bzw. aufzunehmen, einzelne Straßenabläufe instand zu setzen sowie anschließend die bituminöse Fahrbahn wiederherzustellen.

Nach den vorliegenden Ergebnissen weist die Kiebitzstraße (UP 1 bis UP 4) einen zweilagigen Asphaltaufbau mit einer Gesamtmächtigkeit von etwa 19 cm bis 27 cm auf.

In der Schmalestraße (UP 5 bis UP 9) ist ebenfalls ein zweilagiger Asphaltaufbau vorhanden, dessen Gesamtmächtigkeit bei etwa 19 cm bis 28 cm liegt.

Aus geotechnischer Sicht ist eine Sanierung der beiden Straßenabschnitte durch Abfräsen der vorhandenen Asphaltdeckschichten als grundsätzlich möglich und geeignet zu bewerten.

Die vorhandenen Asphaltmächtigkeiten sind ausreichend, um die geplante Fräßmaßnahme ohne Eingriff in die ungebundenen Tragschichten durchzuführen. Bei fachgerechter Ausführung und anschließender Wiederherstellung des Asphaltaufbaus kann somit von einer stand-sicheren und dauerhaften Lösung ausgegangen werden.

Bei Abweichungen von den im Bericht genannten Annahmen sollten diese unserem Büro zu einer ergänzenden Stellungnahme übermittelt werden. Zu Detailfragen, die bei der weiteren Bearbeitung auftreten, kann Stellung genommen werden.

HINZ Ingenieure GmbH



P. Hoppe
Dipl.-Ing. Dipl. Wi.-Ing.



K. Biefang
ppa. M.Sc.

Anlagen

- 1 Pläne
- 2 Bohrkern- und Schurfprofile
- 3 Ergebnisse chemisch-analytischer Untersuchungen

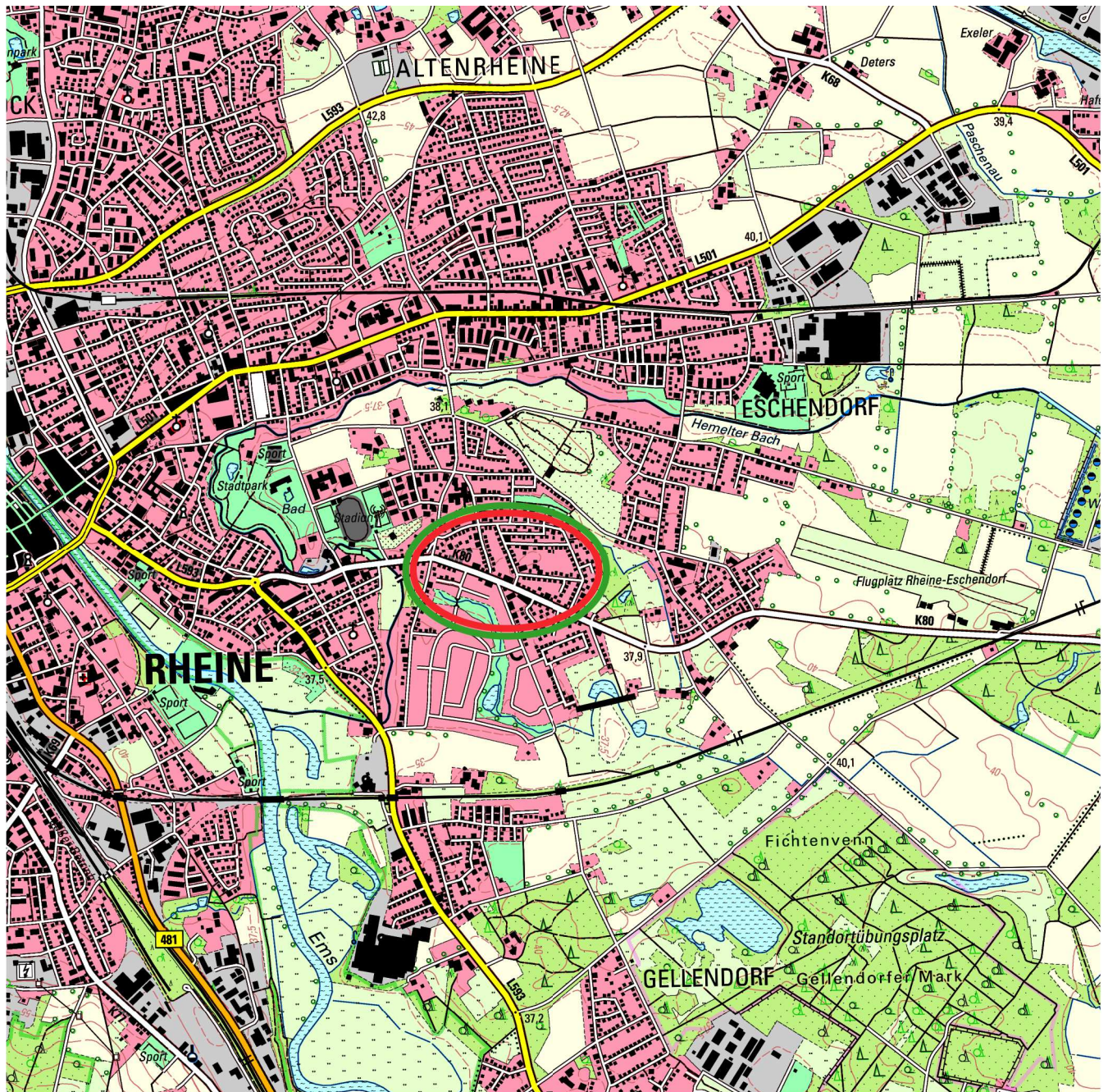
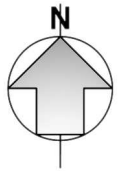
Anlage 1

Pläne

LEGENDE:



ungefähre Lage des Untersuchungsgebietes



0 500 1.000 1.500 2.000 m



Auftraggeber:

Technische Betriebe Rheine AöR

Anlage: 1.1

Projekt:

Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Proj.-Nr.: 8660-1

Planbezeichnung:

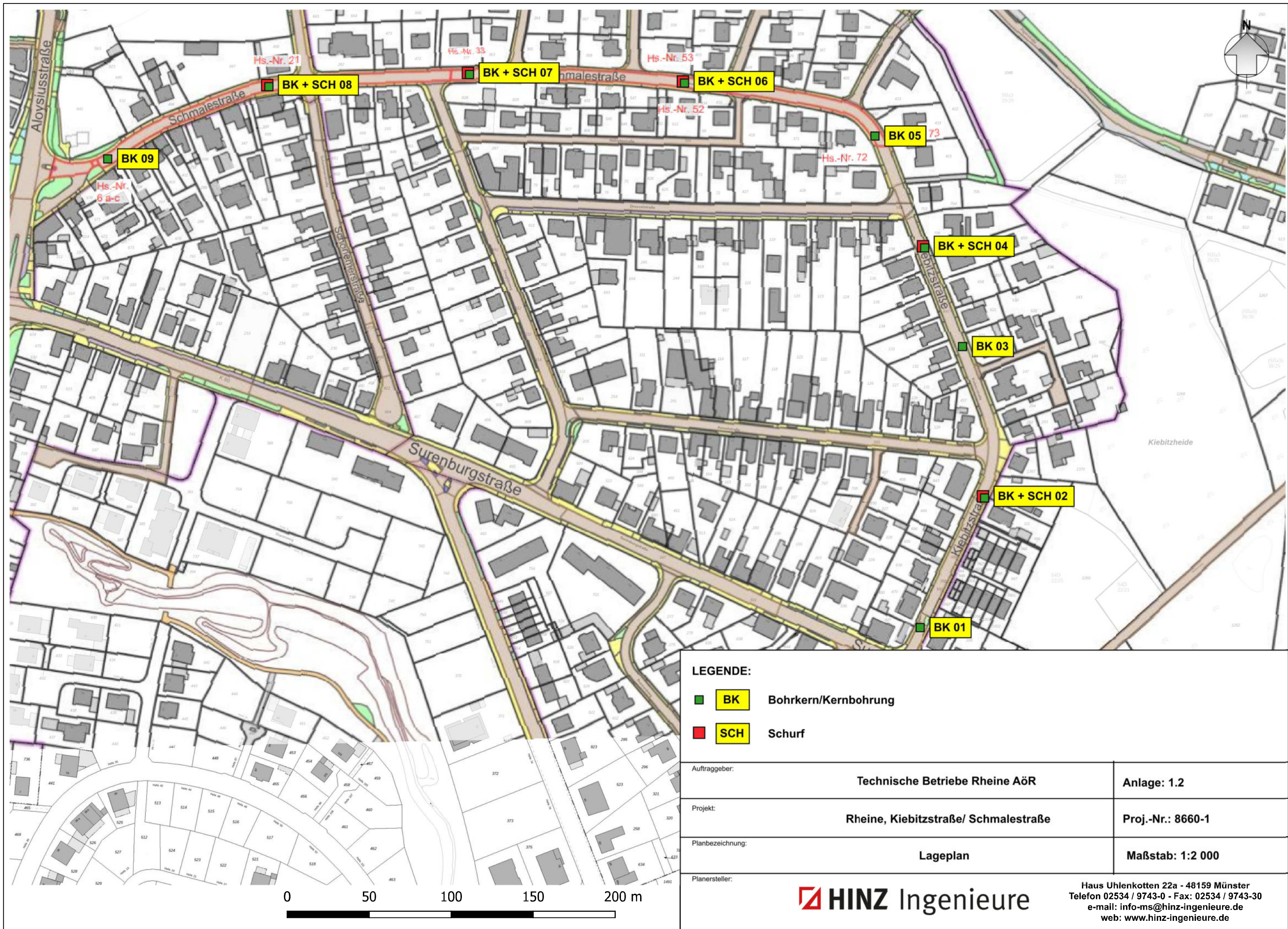
Übersichtsplan

Maßstab: 1:25.000

Planersteller:

HINZ Ingenieure

Haus Uhlenkotten 22a - 48159 Münster
 Telefon 02534 / 9743-0 - Fax: 02534 / 9743-30
 e-mail: info-ms@hinz-ingenieure.de
 web: www.hinz-ingenieure.de



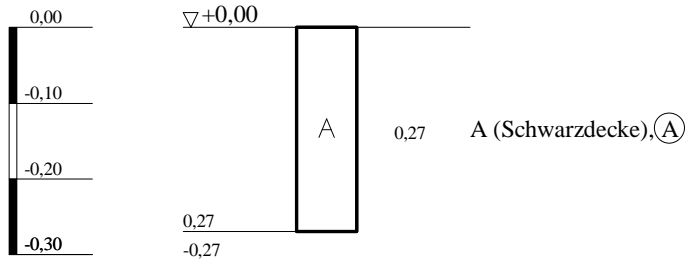
Anlage 2

Schurf- und Bohrprofile

BK 01

OK-Str.

OK-Str.



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.1

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

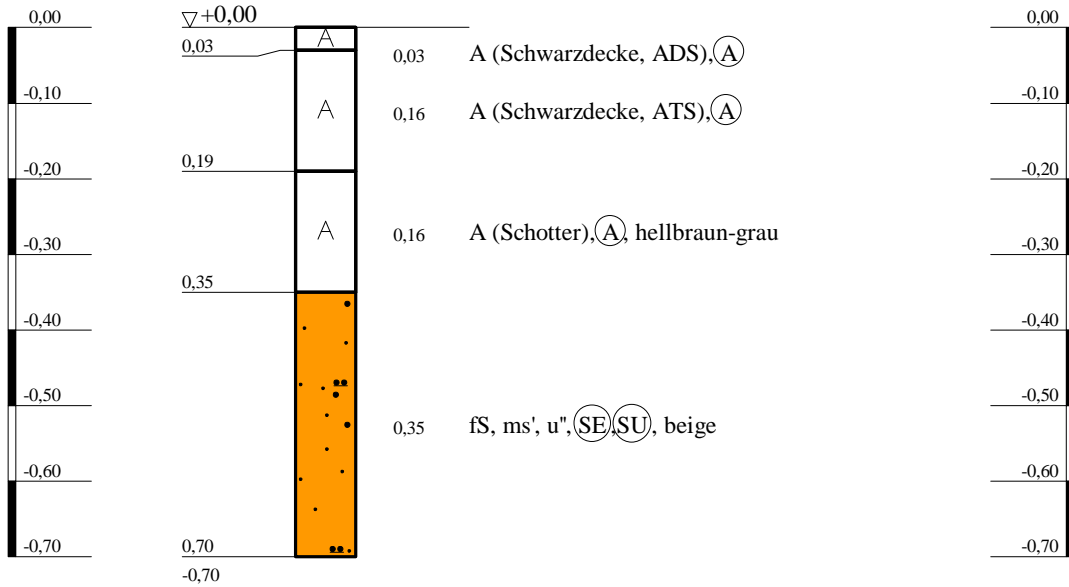
15.01.2026

BK + SCH 02

(Kern bis 0,21 m)

OK-Str.

OK-Str.



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.2

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

Geändert:

Gesehen:

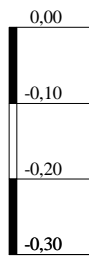
Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

15.01.2026

BK 03

OK-Str.



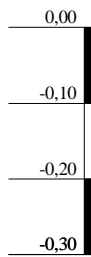
▽+0,00



0,23

A (Schwarzdecke), (A)

OK-Str.



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.3

Maßstab: 1 :-/ 10

 **HINZ Ingenieure**

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

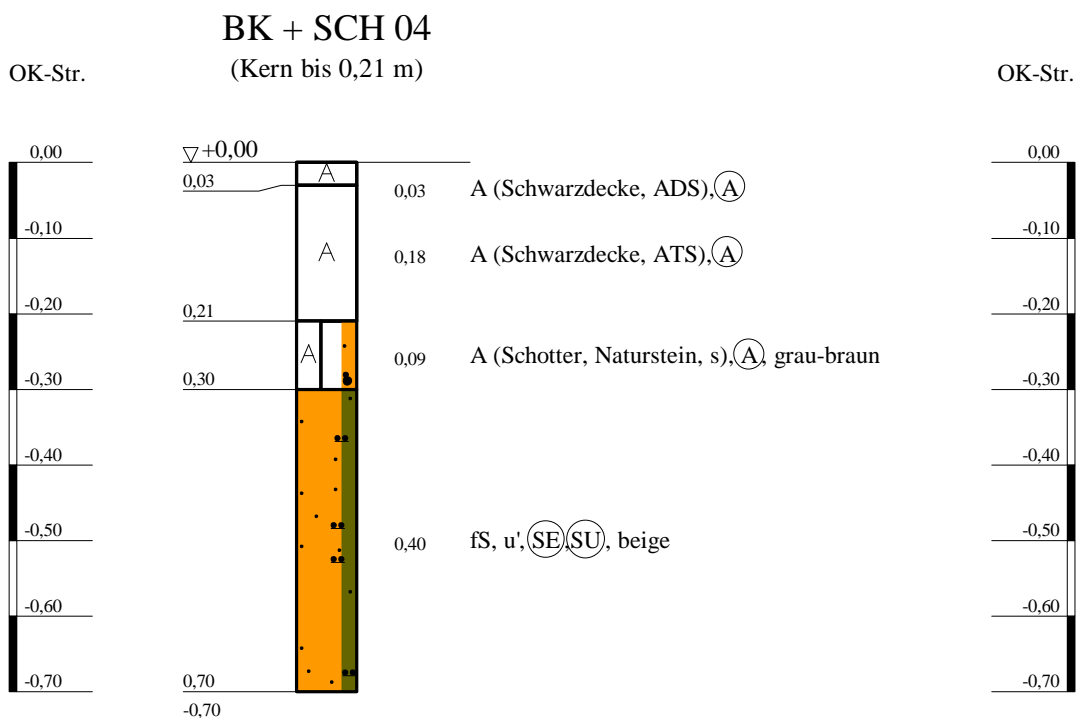
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

15.01.2026



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.4

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

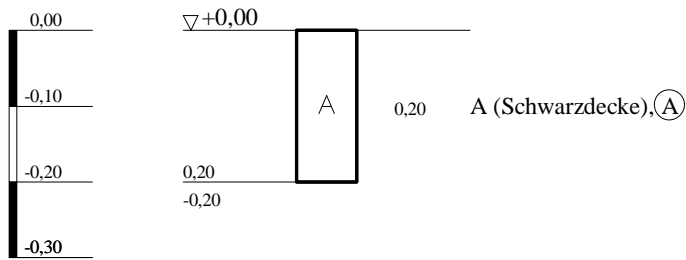
Datum:

15.01.2026

BK 05

OK-Str.

OK-Str.



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.5

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

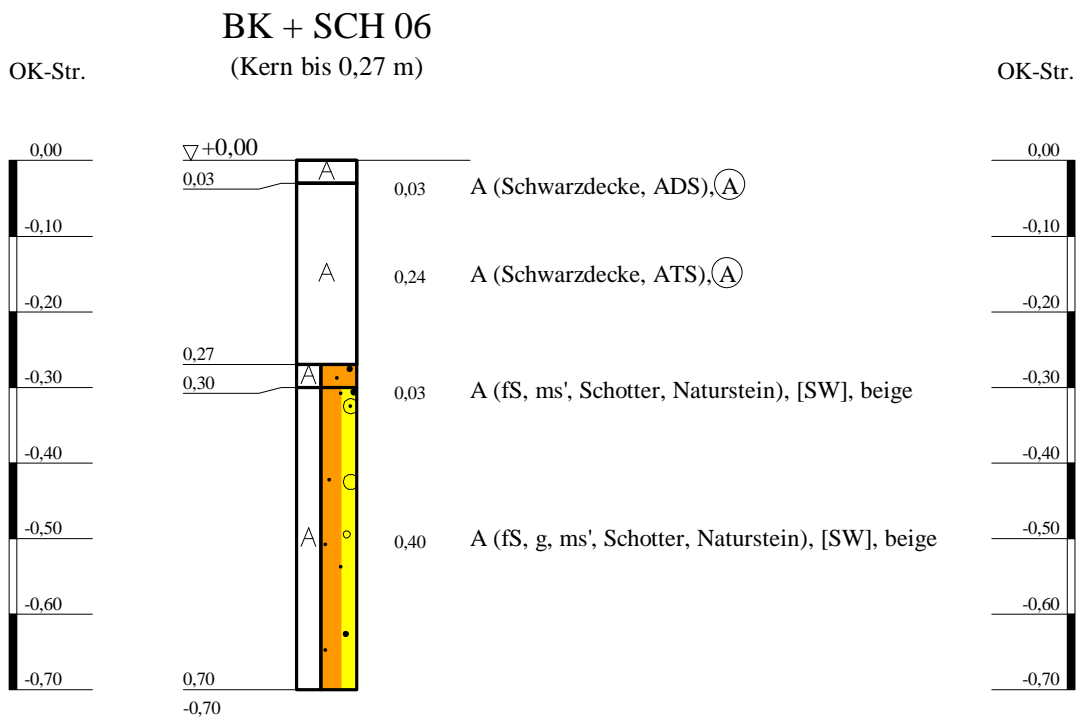
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

15.01.2026



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.6

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

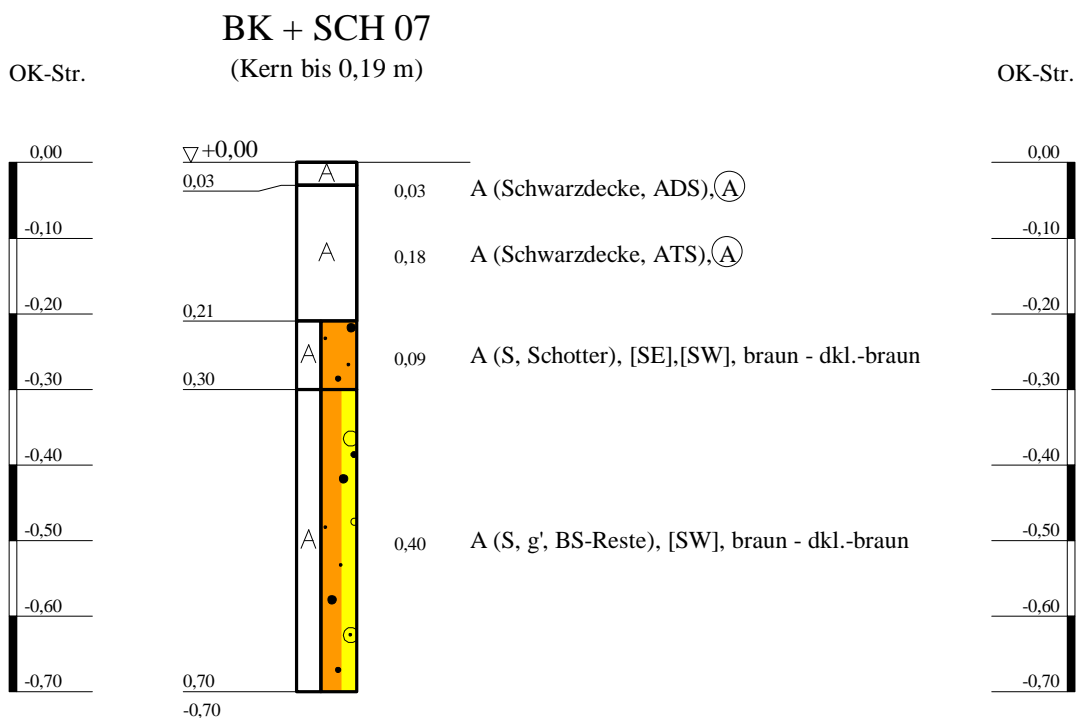
Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

15.01.2026



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.7

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Datum:

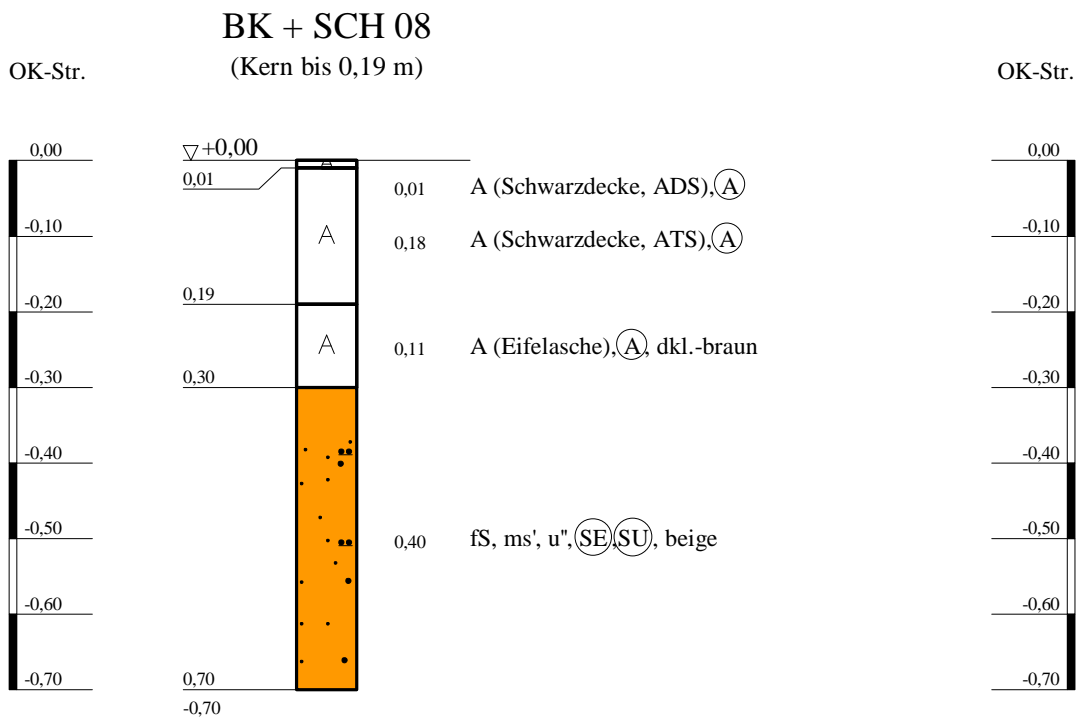
Gezeichnet: Cv

15.01.2026

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1



Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.8

Maßstab: 1 :-/ 10

HINZ Ingenieure

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Gezeichnet: Cv

Geändert:

Gesehen:

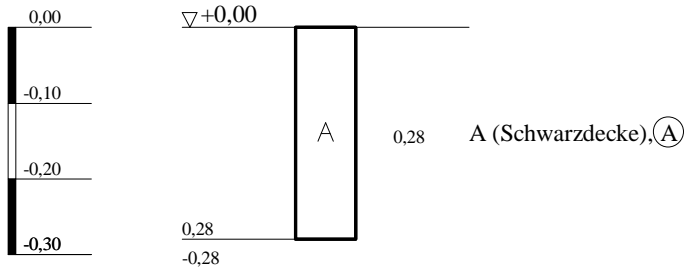
Projekt-Nr: 8660-1

Datum:

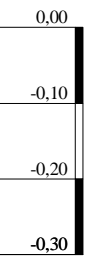
15.01.2026

BK 09

OK-Str.




OK-Str.



ZEICHENERKLÄRUNG (s. DIN 4023)

UNTERSUCHUNGSTELLEN

 BK Bohrung mit durchgehender Kerngewinnung

BODENARTEN

Auffüllung

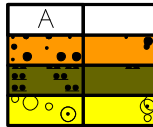
Sand sandig
Schluff schluffig
Kies kiesig

A

S s

U u

G g



KORNGRÖßENBEREICH

f fein
m mittel
g grob

NEBENANTEILE

' schwach (< 15 %)
- stark (ca. 30-40 %)
" sehr schwach; = sehr stark

BODENGRUPPE

nach DIN 18 196: z.B. (UL) = leicht plastische Schluffe

Bauvorhaben: Rheine, Kiebitzstraße/ Schmalestraße

Planbezeichnung: Schurf- und Bohrprofile

Anlage: 2.9

Maßstab: 1 :-/ 10

 **HINZ Ingenieure**

HINZ Ingenieure GmbH

Haus Uhlenkotten 22a

48159 Münster

Tel: 02534/9743-0 Fax: -30

Bearbeiter: Bie

Datum:

Gezeichnet: Cv

15.01.2026

Geändert:

Gesehen:

Projekt-Nr: 8660-1

Anlage 3

Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

Anlage 3

Anlage 3.1

Ergebnisse der chemischen
Untersuchungen
auf
PAK

Verwertungsklasse gemäß RuVA-StB 01					Verwertungsklassen		
Bezeichnung	Einheit	BG	MP 1	MP 4	A	B	C
Probennummer			2026-00032120	2026-00032127			
Verwertungsklasse			A	A			
PAK aus der Originalsubstanz							
Naphthalin	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Acenaphthylen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Acenaphthen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Fluoren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Phenanthren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Anthracen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Fluoranthren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Pyren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Benzo[a]anthracen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Chrysen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Benzo[a]pyren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Benzo[ghi]perylene	mg/kg OS	0,5	< 0,5	< 0,5			
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	mg/kg OS		(n.b.)	(n.b.)	25		
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteluat							
Phenolindex, wasserdampflich	mg/l	0,01	(n.u.)	(n.u.)		0,1	

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Anlage 3.2

Ergebnisse der chemischen
Untersuchungen
nach
Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
RC-Baustoffe
(Anlage 1 Tabelle 1 + Anlage 4 Tabelle 2.2)

angewendete Vergleichstabelle: EBV: Recycling-Baustoffe (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG		MP 2	MP 5	RC-1	RC-2	RC-3
Probennummer				777-2026-00032210	777-2026-00032212			
Anzuwendende Klasse(n):				RC-1	RC-1			
PAK aus der Originalsubstanz								
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS			0,050	0,352	10	15	20
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12								
pH-Wert				8,0	8,0	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5		125	130	2500	3200	10000
Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12								
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1		15	8,9	600	1000	3500
Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12								
Chrom (Cr)	µg/l	1		< 1	1	150	440	900
Kupfer (Cu)	µg/l	1		< 1	2	110	250	500
Vanadium (V)	µg/l	2		< 2	6	120	700	1350
PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12								
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	µg/l			0,025	0,282	4	8	25

n.b. : nicht berechenbar

Anlage 3.3

Ergebnisse der chemischen
Untersuchungen
nach
Ersatzbaustoffverordnung (EBV)
Boden/ Baggergut
(Anlage 1 Tab. 3)

angewendete Vergleichstabelle: EBV: Boden & Baggergut (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG	MP 3	MP 6	BM-0 BG-0 Sand	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Probennummer			777-2026-00032211	777-2026-00032213						
Einstufung Bodenart			Sand	Sand						
Anzuwendende Klasse(n):			BM-0 BG-0	BM-0 BG-0						
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2013-01										
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	0,9	2,7	10	20	40	40	40	150
Blei (Pb)	mg/kg TS	2	3	17	40	140	140	140	140	700
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	< 0,1	< 0,1	0,4	1	2	2	2	10
Chrom (Cr)	mg/kg TS	1	8	7	30	120	120	120	120	600
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	2	6	20	80	80	80	80	320
Nickel (Ni)	mg/kg TS	1	4	6	15	100	100	100	100	350
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	0,2	0,09	0,06	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium (Tl)	mg/kg TS	0,07	< 0,1	< 0,1	0,5	1	2	2	2	7
Zink (Zn)	mg/kg TS	1	7	28	60	300	300	300	300	1200
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
TOC	Ma.-% TS	0,1	0,7	0,8	1	1	5	5	5	5
EOX	mg/kg TS	1,0	< 0,3	< 0,3	1	1				
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	< 40	< 40		300	300	300	300	1000
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	< 40	< 40		600	600	600	600	2000
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)										
Benzol[a]pyren	mg/kg TS	0,05	n.n.	n. < 0,05	0,3					
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS		(n.b.)	0,306	3	6	6	6	9	30
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)										
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	mg/kg TS		(n.b.)	(n.b.)	0,05	0,1				
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12										
pH-Wert			7,8	8,1			6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5	40	128		350	350	500	500	2000
Anionen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12										
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1	4,1	4,6	250	250	250	450	450	1000
Elemente aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12										
Arsen (As)	µg/l	1	< 1	3		8	12	20	85	100
Blei (Pb)	µg/l	1	6	< 1		23	35	90	250	470
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	< 0,3	< 0,3		2	3	3	10	15
Chrom (Cr)	µg/l	1	3	< 1		10	15	150	290	530
Kupfer (Cu)	µg/l	1	4	1		20	30	110	170	320
Nickel (Ni)	µg/l	1	< 1	< 1		20	30	30	150	280
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,1	0,040	< 0,030		0,1				
Thallium (Tl)	µg/l	0,2	< 0,0600	< 0,0600		0,2				
Zink (Zn)	µg/l	10	< 10	< 10		100	150	160	840	1600
PAK aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12										
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	µg/l		0,150	0,207*		0,2	0,3	1,5	3,8	20
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021	µg/l		0,116	1,11		2				
PCB aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12										
Summe 7 PCB nach EBV: 2021	µg/l		(n.b.)	(n.b.)		0,01				

n.b.: nicht berechenbar

n.u.: nicht untersucht

* gem. EBV Tabelle 3, Fußnote 3: Der Eluatwert ist bei Überschreitungen nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert für die Zuordnungsklasse BM-0 überschritten wird. Die Abstufung erfolgt vorbehaltlich der Zustimmung anzunehmender Behörde.

Anlage 3.4

Prüfbericht
Eurofins Umwelt West GmbH

Hinz Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure
Haus Uhlenkotten 22a
48159 Münster
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2026-00032210-01
Ihre Auftragsreferenz	8660-1 Rheine, Kiebitzstr. / Schmalestr.
Bestellbeschreibung	72600699
Auftragsnummer	777-2026-006292
Anzahl Proben	1
Probenart	Bauschutt
Probenahmezeitraum	09.01.2026
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	19.01.2026
Prüfzeitraum	19.01.2026 - 29.01.2026

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

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

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Jonathan Carlsen

Prüfleitung
+49 151 7459 6458

Digital signiert, 29.01.2026
Matthias Holpp

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032210

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss
--	----	---	--	--	-----------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	91,0
--------------	----	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	7,3
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	19
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	7
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	4
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	5
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,06	mg/kg TS	0,15
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	17

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032210

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,050
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,050

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10
--	----	--	----	-----	------

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,0
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,6
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	125

Anionen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	15
--------------	----	-----------------------------------	---	------	----

Elemente aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12

Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
------------	----	-----------------------------------	-------	------	---------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032210

Elemente aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Vanadium (V)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	< 0,002

PAK aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,050
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,025

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2026-00032210	Bauschutt	MP 2	726001483	19.01.2026

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

n. - nachweisbar

n.n. - nicht nachweisbar

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter
wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.

Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare**zu Ergebnissen:**

1) nicht berechenbar

Hinz Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure
Haus Uhlenkotten 22a
48159 Münster
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2026-00032211-01
Ihre Auftragsreferenz	8660-1 Rheine, Kiebitzstr. / Schmalestr.
Bestellbeschreibung	72600699
Auftragsnummer	777-2026-006292
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	09.01.2026
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	19.01.2026
Prüfzeitraum	19.01.2026 - 29.01.2026

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

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

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Jonathan Carlsen

Prüfleitung
+49 151 7459 6458

Digital signiert, 29.01.2026
Matthias Holpp

			Probenreferenz		MP 3
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032211

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss
--	----	---	--	--	-----------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	87,6
--------------	----	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	0,9
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	3
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	8
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	2
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	4
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,06	mg/kg TS	0,09
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	7

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN, L8: Ver.A; FG, F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,7
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	0,3	mg/kg TS	< 0,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032211

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	200
--	----	--	----	-----	-----

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,8
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,2
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	40

Anionen aus dem 2:1-Schütteluat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	4,1
--------------	----	-----------------------------------	---	------	-----

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032211

Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,006
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,004
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,00003	mg/l	0,000040
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,00006	mg/l	< 0,000060 0
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,087
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,005
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,011
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,017
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,057
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,007
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,025
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,017
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,237

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 3
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032211

PAK aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,150
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,029
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,116

PCB aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2026-00032211	Boden	MP 3	726001484	19.01.2026

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze
Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors
n. - nachweisbar
n.n. - nicht nachweisbar

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare
zu Ergebnissen:

¹⁾ nicht berechenbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

Hinz Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure
Haus Uhlenkotten 22a
48159 Münster
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2026-00032213-01
Ihre Auftragsreferenz	8660-1 Rheine, Kiebitzstr. / Schmalestr.
Bestellbeschreibung	72600699
Auftragsnummer	777-2026-006292
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	09.01.2026
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	19.01.2026
Prüfzeitraum	19.01.2026 - 29.01.2026

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

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

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Jonathan Carlsen

Prüfleitung
+49 151 7459 6458

Digital signiert, 29.01.2026
Matthias Holpp

			Probenreferenz		MP 6
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032213

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01; F5:DIN EN ISO 54321:2021-4			unter Rückfluss
--	----	---	--	--	-----------------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	91,5
--------------	----	--	-----	-------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	2,7
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	17
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	7
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	6
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,06	mg/kg TS	0,06
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,1	mg/kg TS	< 0,1
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	28

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN, L8: Ver.A; FG, F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,8
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	0,3	mg/kg TS	< 0,3
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01 // LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,05
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006 -05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 6
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032213

PAK aus der Originalsubstanz

Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[b]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,05
Benzo[k]fluoranthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,306
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,306

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	n.n.
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10
--	----	--	----	-----	------

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,1
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,1
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	128

Anionen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	4,6
--------------	----	-----------------------------------	---	------	-----

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 6
			Probenahmedatum		09.01.2026
			BG	Einheit	777-2026-00032213

Elemente aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,00003	mg/l	< 0,000030
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,00006	mg/l	< 0,000060
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,89
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,041
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,032
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,032
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,045
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,009
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,021
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,014
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n.n.
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n. < 0,004
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,004	µg/l	0,005
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	1,09

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 6
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032213

PAK aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,207
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,08
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,14
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,220
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	1,11

PCB aus dem 2:1-Schüttelauat nach DIN 19529: 2015-12

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,0004	µg/l	n.n.
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2026-00032213	Boden	MP 6	726001486	19.01.2026

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze
Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors
n. - nachweisbar
n.n. - nicht nachweisbar

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare
zu Ergebnissen:

1) nicht berechenbar

Hinz Ingenieure GmbH
Beratende Ingenieure
Haus Uhlenkotten 22a
48159 Münster
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2026-00032212-01
Ihre Auftragsreferenz	8660-1 Rheine, Kiebitzstr. / Schmalestr.
Bestellbeschreibung	72600699
Auftragsnummer	777-2026-006292
Anzahl Proben	1
Probenart	Bauschutt
Probenahmezeitraum	09.01.2026
Probennehmer	Proben wurden ans Labor angeliefert
Probeneingang	19.01.2026
Prüfzeitraum	19.01.2026 - 29.01.2026

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

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

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Jonathan Carlsen

Prüfleitung
+49 151 7459 6458

Digital signiert, 29.01.2026
Matthias Holpp

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 5
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032212

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	88,1
--------------	----	--	-----	-------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthylen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Acenaphthen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Phenanthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Chrysen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Benzo[a]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n. < 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,07
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	L8:DIN ISO 18287: 2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	0,08
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,352
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,352

Kennggr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10
--	----	--	----	-----	------

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttteleluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,0
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,5
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	130

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 5
			Probenahmedatum		09.01.2026
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2026-00032212

Anionen aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO ₄)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	8,9
---------------------------	----	-----------------------------------	---	------	-----

Elemente aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Vanadium (V)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	0,006

PAK aus dem 2:1-Schüttteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,14
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n. < 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	n.n.
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,07
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,307
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,282

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2026-00032212	Bauschutt	MP 5	726001485	19.01.2026

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

n. - nachweisbar

n.n. - nicht nachweisbar

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter

wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) untersucht.

Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).