

Gutachterliche Stellungnahme

Projekt: Neubau eines EDEKA-Verbrauchermarktes
mit Außenanlagen

Hagener Straße 46
in 31535 Neustadt am Rübenberge

Mitgliedschaften
Ingenieurkammer Bau NRW
Ingenieurkammer Nds
BV Boden, BDB, BDG, DGGT, FGSV

Hier: Deklarationsanalytik des Aushubmaterials
gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

**OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG**
Amtsgericht Steinfurt
HRA 5320
Steuernummer
327/5890/3240
USt-Id-Nummer
DE 251 721 637

Projekt-Nr.: 2408-7039

Sachbearbeiter: Ole Moranz, B. Sc.

p.h.G.
OWS Ingenieurgeologen
Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Steinfurt
HRB 7485

Auftraggeber: Projektentwicklung Rainer Gloy e. K.
Logestraße 2, 27616 Beverstedt

Geschäftsführer
Dipl.-Geol. C. Oberste-Wilms
Dipl.-Geol. M. Stracke

Datum: 04. November 2024

Bankverbindungen
Deutsche Bank Osnabrück
IBAN: DE27 265 700 240 0585000 00
BIC: BEUT DE DB265

Sparkasse Osnabrück
IBAN: DE07 2655 0105 0000 2300 52
BIC: NOLADE22

Anlagen

- Nr. 1.1:** Übersichtsplan, Maßstab 1 : 25 000
- Nr. 1.2:** Lageplan mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten,
Maßstab 1 : 1 000
- Nr. 2:** Schichtenprofile gem. DIN 4023, Höhenmaßstab 1 : 50
- Nr. 3:** Prüfberichte Eurofins:
AR-777-2024-00229854-01 (MP 1)
AR-777-2024-00229855-01 (MP 2)
- Nr. 4:** Probenahmeprotokolle

Inhaltsverzeichnis

1.0 Einleitung	3
2.0 Probenahme und Untersuchungsumfang	4
3.0 Bewertungskriterien	6
4.0 Analytikergebnisse und Darstellung der Verwertungsmöglichkeiten	8
4.1 Angabe des Abfallschlüssels	8
4.2 Einstufung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)	9
4.3 Einstufung gem. Deponieverordnung (DepV)	10
5.0 Schlusswort	10

1.0 Einleitung

Die Projektentwicklung Rainer Gloy e. K. plant im Rahmen einer neuen Einzelhandelsentwicklung den Neubau eines EDEKA-Verbrauchermarktes auf dem Grundstück „Hagener Straße 46“ (Flurstücke 17/13, 9/10 u. 11/2) in 31535 Neustadt am Rübenberge.

Die OWS Ingenieurgeologen wurden von der Projektentwicklung Rainer Gloy e. K. beauftragt, Baugrunduntersuchungen im Bereich des geplanten Neubaus durchzuführen und legen hierzu die Gutachterliche Stellungnahme GS2408-7039 mit Datum vom 04.10.2024 vor.

Bei den geplanten Erdarbeiten fallen voraussichtlich Bodenmassen an, deren Wiedereinbau vor Ort nicht möglich ist und die daher einer abfallrechtlich geeigneten Entsorgung zuzuführen sind. Eine Entsorgung beinhaltet die Möglichkeit einer geeigneten Verwertung sowie die u. U. erforderliche Beseitigung des Aushubmaterials. Zur Einleitung des Entsorgungsverfahrens sind fachgerechte Probenahmen des Aushubmaterials und chemische Deklarationsanalysen durchzuführen.

Die OWS Ingenieurgeologen wurden daher von der Projektentwicklung Rainer Gloy e. K. beauftragt, die im Zuge der Erdarbeiten anfallenden Böden zu beproben und eine entsprechende Analytik zu veranlassen.

Nach LAGA PN98 sollten Probenahmen möglichst direkt am jeweils abzufahrenden Haufwerk erfolgen. Im vorliegenden Fall sollte jedoch zunächst zur Orientierung, z. B. für Ausschreibungszwecke, eine Probenahme aus den im Zuge der Baugrunduntersuchungen vom 16.09.2024 entnommenen Bodenproben des voraussichtlich zur Entsorgung anfallenden Materials erfolgen. Auftragsgrundlage ist das Angebot A2408-7008_2 vom 14.08.2024 sowie die Beauftragung per E-Mail am selbigen Tag.

Die Ergebnisse der beauftragten chemischen Analytik für den Bodenaushub liegen nunmehr vor und werden in der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme dargestellt.

2.0 Probenahme und Untersuchungsumfang

Das Baugelände liegt im Norden von Neustadt am Rübenberge (PLZ 31535), im Stadtteil Hagen, auf dem Grundstück „Hagener Straße 46“ (Flurstücke 17/13, 9/10 u. 11/2).

Das Baugelände fällt leicht Richtung Norden ab und ist örtlich mit Gräsern bewachsen bzw. mit Pflaster befestigt sowie z. T. noch mit Gebäuden bestanden. Die Rückbauarbeiten waren zum Zeitpunkt der Bodenuntersuchungen am 16.09.2024 weitestgehend abgeschlossen. Nach dem Höhennivellement der Sondieransatzpunkte liegt zwischen den Aufschlusspunkten eine max. Höhendifferenz von ca. 0,5 m vor.

Zur Erschließung der Baugrundverhältnisse und zur Entnahme von Bodenproben wurden am 16.09.2024 im Neubaubereich fünf Rammkernsondierbohrungen (RKS 1 bis RKS 5, Bohrungen RKS gem. DIN EN ISO 22475-1) niedergebracht.

Die Lage der Bodenaufschlusspunkte ist der Anlage 1.2 zu entnehmen. Die Ergebnisse der Aufschlussbohrungen sind gem. DIN 4023 in Schichtenprofilen in der Anlage 2 dargestellt.

In den für die geplante Gründung relevanten Tiefenbereichen wurden i. W. zwei Bodenarten angetroffen:

- Auffüllungen (mit einem abgeschätzten Anteil mineralischer Fremdbestandteile von > 10 Vol.-%)
- Gewachsener Boden

Aus den entnommenen Einzelproben der Auffüllungen und des gewachsenen Bodens wurden bodenartspezifisch die Mischproben "MP 1" und "MP 2" gebildet. Die Zusammenstellung der Mischproben wurde dabei wie folgt getroffen.

"MP 1" (Auffüllungen): RKS 1 (0,08-2,00 m) + RKS 2 (0,00-1,40 m) +
RKS 3 (0,00-1,50 m) + RKS 4 (0,08-0,80 m) +
RKS 5 (0,08-1,00 m)

Bei dem Material, das durch die Mischprobe "MP 1" repräsentiert wird, handelt es sich um ein stark sandiges und schluffiges Gemisch aus Steinen mit sehr geringen Anteilen von Wurzelresten. Das Material ist zudem sehr schwach humos. Der Steinanteil setzt sich i. W. aus Bauschutt, Ziegelbruch, Schlacke und Naturstein wie Sandstein, Kalkstein, Quarzit und Tonstein zusammen. Der aus den Rammkernsondierbohrungen abgeschätzte Anteil mineralischer Fremdbestandteile beträgt im Mittel > 10 Vol.-%.

"MP 2" (Gewachsener Boden): RKS 1 (2,00-5,00 m) + RKS 2 (1,40-3,00 m) +
RKS 3 (1,50-5,00 m) + RKS 4 (0,80-3,00 m) +
RKS 5 (1,00-3,00 m)

Bei dem Material, das durch die Mischprobe "MP 2" repräsentiert wird, handelt es sich um ein schluffiges und mittelsandiges Gemisch aus Feinsand mit sehr geringen Anteilen von Steinen und Ton. Der Steinanteil setzt sich i. W. aus Naturstein wie Quarzit und Tonstein zusammen. Der aus den Rammkernsondierbohrungen abgeschätzte Anteil mineralischer Fremdbestandteile beträgt im Mittel < 10 Vol.-%.

Weitere Angaben zu der untersuchten Mischproben sind den Probenahmeprotokollen in Anlage 4 zu entnehmen. Die Mischproben wurden der Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling, zur chemischen Analytik auf die Parameter der Ersatzbaustoffverordnung (Tab. 3, Anl. 1, EBV) übergeben.

Organoleptische Beurteilung:

Unabhängig der beschriebenen Mischproben "MP 1" und "MP 2" sind die Materialien der Rammkernsondierbohrungen RKS 1 bis RKS 5 in ihrer Gesamtheit organoleptisch unauffällig; oberflächennahe Bodenschichten weisen z.T. einen erdigen Geruch auf. Die organoleptische Beurteilung der aus den Rammkernsondierbohrungen entnommenen Bodenproben ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Organoleptische Beurteilung der Bodenproben

Probenbezeichnung	Organoleptische Beurteilung
RKS 1 (0,08-5,00 m)	unauffällig, z.T. erdiger Geruch
RKS 2 (0,00-3,00 m)	unauffällig, z.T. erdiger Geruch
RKS 3 (0,00-5,00 m)	unauffällig, z.T. erdiger Geruch
RKS 4 (0,08-3,00 m)	unauffällig
RKS 5 (0,08-3,00 m)	unauffällig, z.T. erdiger Geruch

3.0 Bewertungskriterien

Bei der Beurteilung des hier beprobten und untersuchten Materials sind unterschiedliche Bewertungskriterien heranzuziehen, welche in diesem Kapitel erläutert werden.

Bezüglich geplanter Baumaßnahmen sind abfallrechtliche Beurteilungen von anfallendem Bodenaushubmaterial hinsichtlich einer geeigneten Entsorgung gem. Ersatzbaustoffverordnung und gem. Deponieverordnung durchzuführen.

Die untersuchten Proben sind zunächst nach dem ministeriellen Erlass "Abgrenzung von Bodenmaterial und Bauschutt mit und ohne schädliche Verunreinigungen nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)" vom 10.09.2010 zu beurteilen. Im Hinblick auf das Inkrafttreten der Mantelverordnung wurden im ministeriellen Erlass "Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der

Gefährlichkeit im Sinne der AVV" vom 28.11.2022 zudem alternative Abgrenzungskriterien für nach den Vorgaben der EBV untersuchte Materialien festgelegt.

Werden die festgelegten Grenzwerte der o. g. Verordnungen eingehalten, ist das Material als nicht gefährlicher Abfall zu bezeichnen. Es erfolgt die Zuordnung zu der Abfallschlüsselnummer 17 05 04 "Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen". Das Material kann dann unter Berücksichtigung der Vorgaben der EBV einer geeigneten Verwertung zugeführt werden.

Werden die festgelegten Grenzwerte der o. g. Verordnungen überschritten, ist das Material als gefährlicher Abfall zu bezeichnen. Es erfolgt die Zuordnung zu der Abfallschlüsselnummer 17 05 03* "Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten". Eine Verwertung der angefallenen Aushubmassen in einem technischen Bauwerk nach den Vorgaben der EBV außerhalb von Deponien oder Bodenbehandlungsanlagen ist dann voraussichtlich nicht möglich.

Bei einer beabsichtigten Verwertung der Bodenmaterialien in technischen Bauwerken gem. den Vorgaben der EBV sind die Parameter der Tabelle 3, Anlage 1 maßgeblich. Bei den Materialwerten für die Parameter "pH-Wert" und "Elektrische Leitfähigkeit" handelt es sich dabei gem. Fußnote 4 (Tab. 3, Anl. 1, EBV) um Orientierungswerte und demnach nicht um Grenzwerte nach § 2, Nr. 11. Überschreitungen der für die vorgenannten Parameter festgelegten Materialwerte führen daher nicht zur Abstufung.

Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass die ergänzenden Ausführungen der EBV sowie die ggf. vorhandenen, länderspezifischen Festlegungen zur Verwertung zu beachten sind. Darüber hinaus wird empfohlen, ggf. geplante Verwertungswege vorab mit den zuständigen Umweltbehörden bzw. Genehmigungsbehörden abzustimmen bzw. entsprechend genehmigen zu lassen.

Bei einer beabsichtigten Entsorgung der Bodenmaterialien auf einer Deponie sind zur Bestimmung der Deponieklasse die Zuordnungswerte der Tabelle 2 im Anhang 3 der Deponieverordnung (DK 0 bis DK III) maßgeblich. Darüber hinaus sind ggf. länderspezifische Regelungen zur Umsetzung der Deponieverordnung (im Bundesland Niedersachsen z. B. der ministerielle Erlass "Ergänzende Zuordnungskriterien für die Ablagerung von Abfällen auf Deponien der Klassen I und II" vom 20.12.2011) zu beachten.

Gem. der Änderung der Deponieverordnung vom 09.07.2021 kann außerdem Bodenmaterial und Baggergut, welches nach Anh. 1, Tab. 3 der EBV untersucht und klassifiziert ist, auf Basis der jeweiligen Materialklasse und ohne weitere Beprobung und Untersuchung nach Anh. 4 der DepV, in die Deponieklassen DK 0 oder DK I eingeordnet werden.

4.0 Analytikergebnisse und Darstellung der Verwertungsmöglichkeiten

Nachfolgend werden die Ergebnisse der chemischen Analytik und die Entsorgungsmöglichkeiten für die beprobten Materialien dargestellt. Das vollständige Ergebnis der chemischen Analytik ist den Prüfberichten der Eurofins Umwelt West GmbH zu entnehmen (vgl. Anl. 3).

4.1 Angabe des Abfallschlüssels

Gem. den Ergebnissen der chemischen Analytik handelt es sich bei den untersuchten Mischproben **"MP 1"** und **"MP 2"** um nicht gefährlichen Abfall. Es erfolgt die Zuordnung zum Abfallschlüssel 17 05 04 (Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen). Das durch die o. g. Mischproben repräsentierte Aushubmaterial kann damit gem. EBV beurteilt und unter Berücksichtigung der Vorgaben der EBV einer geeigneten Verwertung zugeführt werden (vgl. Kap. 4.2).

4.2 Einstufung gem. Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Die im Folgenden genannten Parameter stellen sich als bewertungsrelevant dar und führen zur entsprechenden Einordnung.

Tabelle 2: "MP 1" (Auffüllungen)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Einordnung	Materialwerte für Bodenmaterial (BM-)					
				0	0*	F0*	F1	F2	F3
PAK ₁₅ (Eluat)	[µg/l]	0,675	BM-F1	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Mineralische Fremdbestandteile	[Vol.-%]	> 10	BM-F0*	≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
PAK ₁₆ (Feststoff)	[mg/kg]	3,55	BM-0*	3	6	6	6	9	30
TOC	[Ma.-%]	1,1	BM-0*	1	1	5	5	5	5

Das Material, das durch die Mischprobe **"MP 1"** repräsentiert wird, ist aufgrund des Befundes für den Parameter PAK₁₅ (Eluat) in die Materialklasse **BM-F1** gem. EBV einzuordnen und kann damit unter Berücksichtigung der Vorgaben der EBV in einer entsprechenden Anwendung in technischen Bauwerken verwertet werden (vgl. z. B. Tab. 6, Anl. 2, EBV).

Tabelle 3: "MP 2" (Gewachsener Boden)

Ergebnis	Einordnung
Keine Grenzwertüberschreitungen	BM-0 (Lehm/Schluff)

Das Material, das durch die Mischprobe **"MP 2"** repräsentiert wird, ist in die Materialklasse **BM-0** (bewertungsrelevante Bodenart Lehm/Schluff) gem. EBV einzuordnen und kann damit unter Berücksichtigung der Vorgaben der EBV in einer entsprechenden Anwendung verwertet werden.

Gem. Fußnote 1, Tab. 3, Anl. 1 der EBV, erfüllt das Material damit auch die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gem. § 7 Absatz 2 sowie gemäß § 8

Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Das Material eignet sich daher auch für die Verwertung in bodenähnlichen Anwendungen sowohl innerhalb als auch außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

4.3 Einstufung gem. Deponieverordnung (DepV)

Auf Basis der Materialklassen nach EBV ergibt sich die folgende Einstufung gem. Deponieverordnung (DepV).

Tabelle 4: Einstufung nach DepV

Probe	Materialklasse nach EBV	Deponieklasse nach DepV
MP 1 (Auffüllungen)	BM-F1	DK 0
MP 2 (Gewachsener Boden)	BM-0	DK 0

Nach den Vorgaben der Deponieverordnung (§ 6 Absatz 1a Nummer 2) gilt das Material, das durch die Mischproben **"MP 1"** und **"MP 2"** repräsentiert wird, bei Anlieferung zur Deponie als Inertabfall, der die Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 für die Deponieklasse **DK 0** einhält.

5.0 Schlusswort

In der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme werden unterschiedliche Entsorgungsmöglichkeiten für die beprobten Aushubmaterialien dargelegt. Maßgeblich für die Möglichkeit der Entsorgung des anfallenden Bodenaushubs sind die Kriterien, die von der annehmenden Stelle abhängig sind. Die endgültige Festlegung erfolgt von der annehmenden Stelle in Absprache mit der zuständigen Kontrollbehörde anhand der vorgelegten chemischen Analytik.

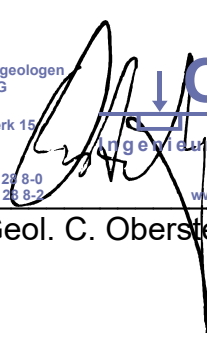
Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass die ergänzenden Ausführungen der EBV sowie die ggf. vorhandenen, länderspezifischen Festlegungen zur Verwertung zu beachten sind. Darüber hinaus wird empfohlen, ggf. geplante Verwertungswege vorab mit den zuständigen Umweltbehörden bzw. Genehmigungsbehörden abzustimmen bzw. entsprechend genehmigen zu lassen.

Die Auswahl der Entsorgungsmöglichkeit sollte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nach Maßgabe der vorliegenden Analytik (vgl. Anl. 3) erfolgen. Eine stoffliche Verwertung ist einer Beseitigung vorzuziehen (KrWG 2012).

Die vorgenannten Bewertungen beruhen auf den Ergebnissen stichpunktartig vorgenommener Baugrunderkundungen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Aushubarbeiten Bodenarten angetroffen werden können, die von den hier Beschriebenen abweichen. Insbesondere Auffüllungen sind häufig inhomogen zusammengesetzt und können bei erneuter Untersuchung entsprechend abweichende Ergebnisse in der Analytik erbringen. Im Bedarfsfall sind die OWS Ingenieurgeologen zu einem weiteren Beprobungstermin (vorzugsweise Haufwerksbeprobung) zu bestellen.

Die OWS Ingenieurgeologen sind zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, wenn sich Fragen ergeben, die in der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme nicht oder abweichend erörtert wurden.

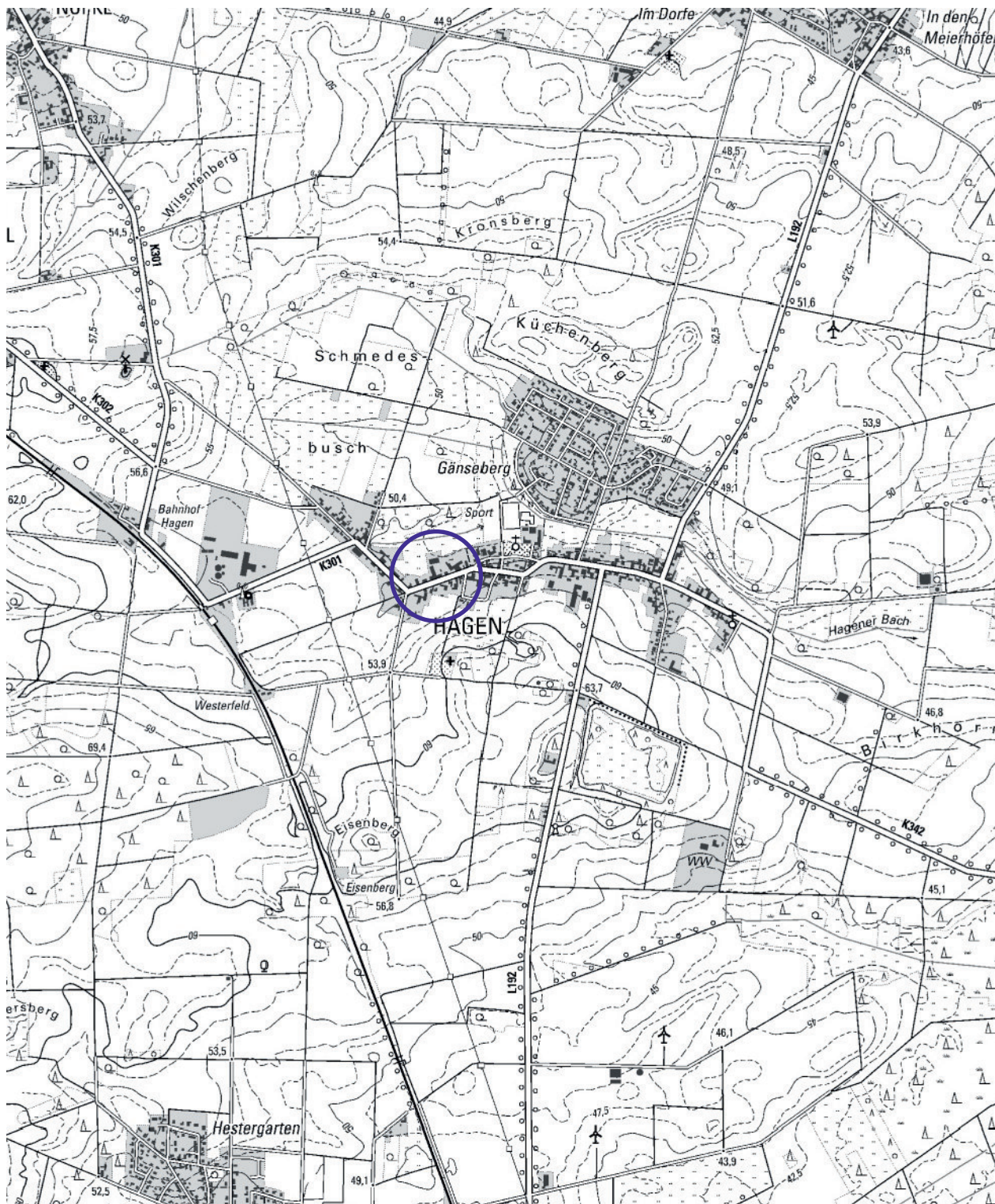
Greven, 04. November 2024

OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven
Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2
www.ows-online.de

Dipl.-Geol. C. Oberste-Wilms



OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven
Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2
www.ows-online.de

O. Moranz, B.Sc.



Quelle: Geofachdaten © NLStBV 2023 - Geobasisdaten © LGLN 2023

Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2



Projekt: Neubau eines EDEKA Marktes
Hagener Str. 46
in 31535 Neustadt am Rübenberge

Planinhalt: Übersicht

Projekt-Nr.: 2408-7039

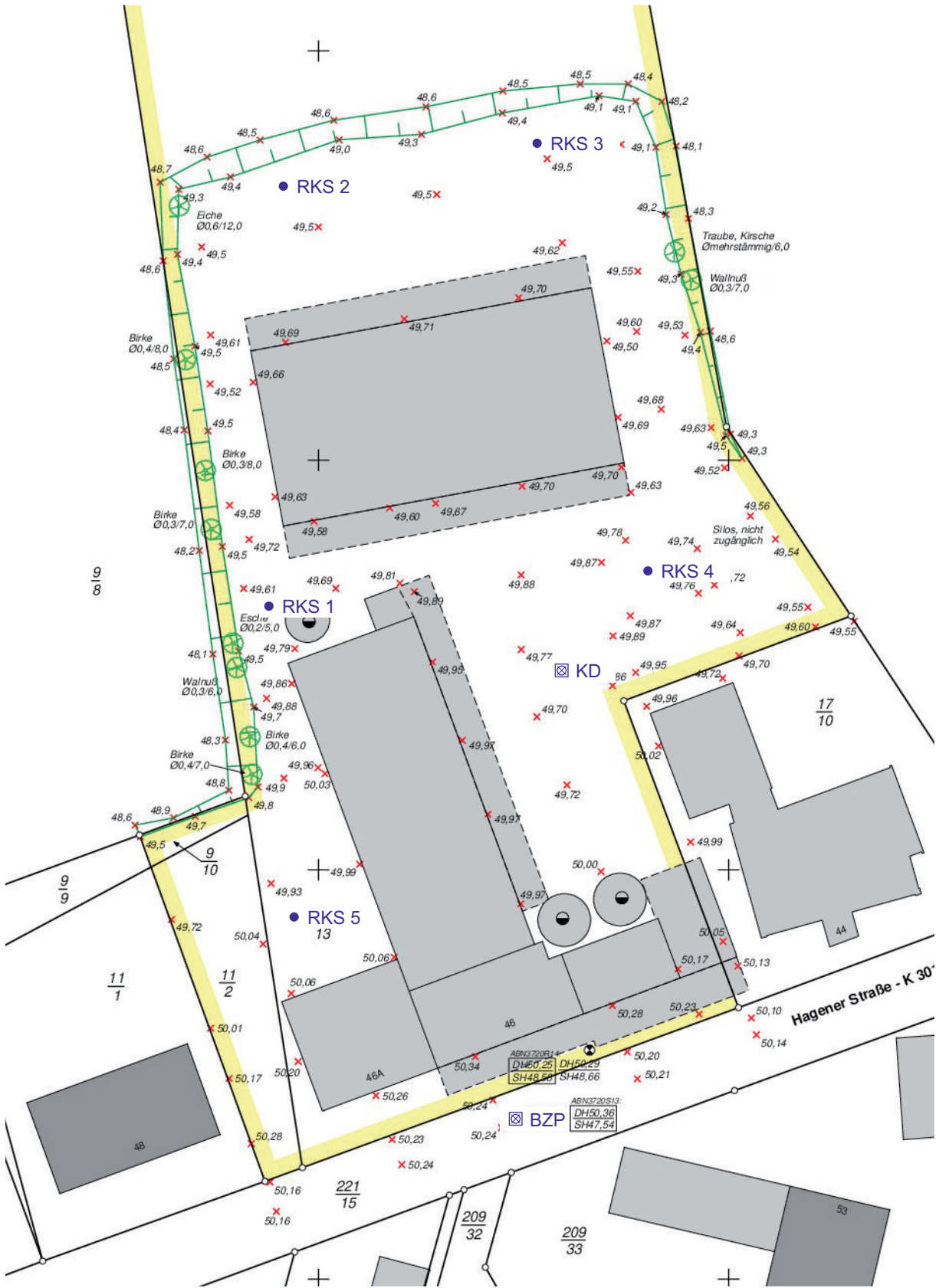
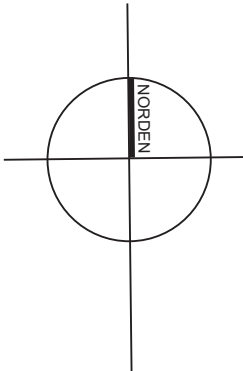
Maßstab: 1 : 25 000

Datum: 16.09.2024

Anlage: 1.1

Legende

- RKS 1 Rammkernsondierbohrung
DN 36/50 EN ISO 22475-1
- X DPM 1 Mittelschwere Rammsondierung
gem. EN ISO 22476-2
- ⊠ BZP Kanaldeckel mit 50,36 mNHN
als Bezugspunkt für das
Höhennivellement



Zum Wasserwerk 15 48268 Greven Tel.: 02571 / 95 28 8-0 Fax: 02571 / 95 28 8-2		 OWS Ingenieurgeologen	
Projekt:		Neubau eines EDEKA Marktes Hagener Straße 46 in 31535 Neustadt am Rübenberge	
Planinhalt:		Lage der Bodenaufschlusspunkte RKS 1 - RKS 5	
Projekt-Nr.:	2408-7039	Maßstab:	1 : 1 000
Datum:	16.09.2024	Anlage:	1.2

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

OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2024-00229854-01
Ihre Auftragsreferenz	2408-7039 – EDEKA Neustadt
Bestellbeschreibung	72418407
Auftragsnummer	777-2024-075660
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	16.09.2024
Probeneingang	27.09.2024
Prüfzeitraum	27.09.2024 - 09.10.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse gelten dann für die Probe wie erhalten. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

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.

Jessica Bossems
Prüfleitung
+49 2236 897 202

Digital signiert, 09.10.2024
Matthias Holpp

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 1
			Probenahmedatum		16.09.2024
			BG	Einheit	777-2024-00229854

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.-%	90,4
--------------	----	--	-----	-------	------

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

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	4,6
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	9
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	12
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	33

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	1,1
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	< 1,0
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	41

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 1
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229854

PAK aus der Originalsubstanz

Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,60
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,45
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,36
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,27
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,58
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,18
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,33
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,26
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	3,55
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	3,55

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
PCB 153	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
PCB 138	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
PCB 180	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nachweisbar < 0,01
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,005
PCB 118	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,005

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 1
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229854

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

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,4
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,9
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	437

Kenngr. 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
--	----	--	----	-----	------

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

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	75
--------------	----	-----------------------------------	---	------	----

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

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,009
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	0,002
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,010
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001
Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	0,01

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

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweisbar < 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,04
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,04
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,018
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	0,09
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,07
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,04

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 1
			Probenahmedatum		16.09.2024
			BG	Einheit	777-2024-00229854

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

Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,05
Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,07
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,036
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,04
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,010
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,05
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,626
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,601
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,038
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,063

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

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweisbar < 0,001
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nachweisbar < 0,001
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0010
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,0010

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2024-00229854	Boden	MP 1	724041791	27.09.2024

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

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkks, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

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

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

OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2024-00229855-01
Ihre Auftragsreferenz	2408-7039 – EDEKA Neustadt
Bestellbeschreibung	72418407
Auftragsnummer	777-2024-075660
Anzahl Proben	1
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	16.09.2024
Probeneingang	27.09.2024
Prüfzeitraum	27.09.2024 - 09.10.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse gelten dann für die Probe wie erhalten. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

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.

Jessica Bossems
Prüfleitung
+49 2236 897 202

Digital signiert, 09.10.2024
Matthias Holpp

			Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229855

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	94,2
Fraktion > 2 mm	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	5,8

Probenvorbereitung aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

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.-%	93,2
--------------	----	--	-----	-------	------

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01 (Fraktion <2mm)

Arsen (As)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,8	mg/kg TS	1,5
Blei (Pb)	L8	DIN EN 16171:2017-01	2	mg/kg TS	3
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	5
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	3
Nickel (Ni)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	4
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	L8	DIN EN 16171:2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	L8	DIN EN 16171:2017-01	1	mg/kg TS	11

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

TOC	L8	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	< 0,1
EOX	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	DIN EN 14039: 2005-01	40	mg/kg TS	< 40

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229855

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

PCB 28	L8	DIN EN 17322: 2021-03	0,01	mg/kg TS	nicht nachweisbar
--------	----	-----------------------	------	----------	-------------------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229855

PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

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

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

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,9
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,4
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	338

Kenngr. 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
--	----	--	----	-----	------

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	6,8
--------------	----	-----------------------------------	---	------	-----

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	0,005
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229855

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

Thallium (Tl)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01

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

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,03	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweisbar < 0,02
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweisbar < 0,008
Fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,02	µg/l	nachweisbar < 0,02
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,01
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	0,009
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,02
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,008	µg/l	nachweisbar < 0,008
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	0,04
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,145

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP 2
			Probenahmedatum		16.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00229855

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

Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,145
1-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nachweisbar < 0,01
2-Methylnaphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	nicht nachweisbar
Summe Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,005
Summe Naphthalin + Methylnaphthaline nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,005

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

PCB 28	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 52	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 101	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 153	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 138	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
PCB 180	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
Summe 6 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾
PCB 118	L8	DIN 38407-37: 2013-11	0,001	µg/l	nicht nachweisbar
Summe 7 PCB nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	(n.b.) ¹⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2024-00229855	Boden	MP 2	724041792	27.09.2024

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

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

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

Kommentare und Bewertungen**zu Ergebnissen:**

1) nicht berechenbar

Probenahmeprotokoll Feststoff nach LAGA PN 98

Projekt: Neubau eines EDEKA-Verbrauchermarktes mit Außenanlagen Hagener Straße 46 in 31535 Neustadt am Rübenberge	Projekt.-Nr.: 2408-7039	Ort, Datum: Greven, 26.09.2024
Probenbezeichnung (Untersuchungsbericht): MP 1	Probenahmestelle: Grundstücksfläche	

Probennehmer	O. Moranz, B.Sc.		
Entnahmedatum	16.09.2024	Entnahmeuhrzeit	ganztätig
Art des Feststoffes	Auffüllungen		
Herkunft	RKS 1-5		
Vermutete Schadstoffe bzw. Anlass der PN	Deklarationsanalyse gem. EBV (Anl. 1, Tab. 3)		
Art der Lagerung	„in situ“		
Lagerungsdauer	–		
Einflüsse auf den Abfall	z. T. Witterung	Wetter bei der Probenahme	bewölkt, sonnig, ~ 23°C, leicht windig

Abfallmenge	–	Farbe	dunkelbraun	Geruch	erdig, unauffällig
Beschreibung des Abfalls bei der Probenahme	Bei dem Probenmaterial handelt es sich um ein inhomogenes, dunkelbraunes, stark sandiges, schluffiges Gemisch aus Steinen mit sehr geringen Anteilen an Wurzelresten. Das Material ist sehr schwach humos. Für Zusammensetzung des Natursteinbruchs s. u.				
Anteil mineralischer Fremdbestandteile	Anteil mineralischer Fremdbestandteile: > 10 Vol.-%				
Festigkeit, Konsistenz, Homogenität, Korngröße, Feuchte etc.	überwiegend locker gelagert / rollig / erdfeucht / relativ inhomogen / X, s*, u, w“, h“ / x = Bauschutt, Ziegelbruch, Schlacke, Naturstein (Sandstein, Kalkstein, Quarzit, Tonstein)				

Durchführung der PN	Rammkernsondierbohrungen			
Voruntersuchungen	–			
Abgefüllte Gebinde	PE-Eimer (5 l)	Menge	ca. 2 kg	
Probenkonservierung	Teilprobe in Methanol ☐ ja ☒ nein	Teilprobe tiefgekühlt ☐ ja ☒ nein		
Probenaufbewahrung	Bis 3 Monate nach Probeneingang im Analytiklabor			
Probenüberführung	per Kurier an die Eurofins Umwelt West GmbH am 26.09.2024			
Beobachtungen / Bemerkungen zur PN	–	Anzahl der <u>Einzelproben</u> bei der Erstellung von Mischproben		15
Vergleichsproben	☐ ja ☒ nein	Lageskizze		☒ ja ☐ nein

Probenahmeprotokoll Feststoff nach LAGA PN 98

Projekt: Neubau eines EDEKA-Verbrauchermarktes mit Außenanlagen Hagener Straße 46 in 31535 Neustadt am Rübenberge	Projekt.-Nr.: 2408-7039	Ort, Datum: Greven, 26.09.2024
Probenbezeichnung (Untersuchungsbericht): MP 1	Probenahmestelle: Grundstücksfläche	

Probennehmer	O. Moranz, B.Sc.		
Entnahmedatum	16.09.2024	Entnahmeuhrzeit	ganztätig
Art des Feststoffes	Gewachsener Boden		
Herkunft	RKS 1-5		
Vermutete Schadstoffe bzw. Anlass der PN	Deklarationsanalyse gem. EBV (Anl. 1, Tab. 3)		
Art der Lagerung	„in situ“		
Lagerungsdauer	–		
Einflüsse auf den Abfall	–	Wetter bei der Probenahme	bewölkt, sonnig, ~ 23°C, leicht windig

Abfallmenge	–	Farbe	hellbraun bis beige	Geruch	erdig, unauffällig
Beschreibung des Abfalls bei der Probenahme	Bei dem Probenmaterial handelt es sich um ein hellbraunes bis beiges schluffiges, mittelsandiges Gemisch aus Feinsand mit sehr geringen Anteilen an Ton und Natursteinbruch wie Quarzit und Tonstein.				
Anteil mineralischer Fremdbestandteile	Anteil mineralischer Fremdbestandteile: < 10 Vol.-%				
Festigkeit, Konsistenz, Homogenität, Korngröße, Feuchte etc.	überwiegend mitteldicht gelagert / rollig / erdfeucht / relativ inhomogen / fS, ms, u, x“, t“ / x = Naturstein (Quarzit, Tonstein)				

Durchführung der PN	Rammkernsondierbohrungen			
Voruntersuchungen	–			
Abgefüllte Gebinde	PE-Eimer (5 l)	Menge	ca. 2 kg	
Probenkonservierung	Teilprobe in Methanol ☐ ja ☒ nein	Teilprobe tiefgekühlt ☐ ja ☒ nein		
Probenaufbewahrung	Bis 3 Monate nach Probeneingang im Analytiklabor			
Probenüberführung	per Kurier an die Eurofins Umwelt West GmbH am 26.09.2024			
Beobachtungen / Bemerkungen zur PN	–	Anzahl der <u>Einzelproben</u> bei der Erstellung von Mischproben	18	
Vergleichsproben	☐ ja ☒ nein	Lageskizze	☒ ja ☐ nein	