
**ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG
RÜDESHEIMER STRASSE 120
BAD KREUZNACH**

Auftragnehmer:	BUG Consult GmbH Hauptstraße 43 67292 Kirchheimbolanden
Auftraggeber:	Intercol GmbH Robert-Bosch-Straße 31a 55129 Mainz
Erkundungsstufe:	Orientierende Untersuchung
Adresse der Fläche:	Flurstück Nr. 51/2 Rüdesheimer Straße 120 55545 Bad Kreuznach
Berichtsart:	Erstbericht
Aktenzeichen:	21/004-OU1
Ausfertigung vom:	27.03.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4	
1	Ausgangslage	6	
1.1	Basisdaten	6	
1.2	Natürliche Standortgegebenheiten	6	
1.3	Nutzungshistorie	7	
1.4	Vorausgegangene Erkundungen	7	
1.5	Zusammenfassung	8	
2	Zielsetzung und Untersuchungsstrategie	10	
2.1	Untersuchungsziele	10	
2.2	Untersuchungsprogramm	10	
2.2.1	Wirkungspfad Boden-Grundwasser		10
2.2.2	Wirkungspfad Boden-Mensch		10
2.2.3	Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze		10
2.2.4	Wirkungspfad Boden-Luft (Staub – Verwehung)		11
2.2.5	Wirkungspfad Bodenluft-Mensch		11
3	Untersuchungsablauf	11	
3.1	Boden	13	
4	Ergebnisse	15	
4.1	Boden	15	
5	Gefährdungsabschätzung und Handlungsempfehlung	19	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick auf das untersuchte Flurstück	Seite 4
Abbildung 2: Auszug Karte Trinkwasserschutzgebiete des MUEEF	Seite 6
Abbildung 3: Blick in den Baggerschurf Sch2	Seite 13
Abbildung 4: Darstellung PAK Einzelsubstanz relativ zu B[a]P	Seite 17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Erkundung BUG Consult GmbH 2020	Seite 7
Tabelle 2: Untersuchungsablauf Bodenproben	Seite 12
Tabelle 3: Relevante Analysenparameter Bodenproben	Seite 16

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan; M1:15.000
Anlage 2	Lageplan mit Erkundungspunkten; M 1:1.500
Anlage 3	Schichtenverzeichnisse
Anlage 4	Geologischer Schnitt
Anlage 5	Fotodokumentation
Anlage 6	Originalanalysenergebnisse

1 ZUSAMMENFASSUNG

Das Flurstück 51/2 in der Rüdesheimer Straße 120 in Bad Kreuznach (s. Anlage 1), soll mit einer Wohnbebauung versehen werden. Auf dem Gelände befindet sich aktuell eine Halle mit Büro- und Verkaufsräumen, die aktuell keiner Nutzung unterliegt und zuvor von einem Fliesenleger genutzt wurden. Über die Nutzungshistorie der Flurstücke liegen uns keine weitergehenden Informationen vor.

Im Rahmen einer Baugrunderkundung mit abfallrechtlicher Analyse, wurden sensorische Auffälligkeiten sowie hohe PAK und MKW Gehalte festgestellt. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde eine Orientierende Untersuchung gemäß BBodSchV empfohlen.



Abbildung 1: Blick auf das untersuchte Flurstück

Dieses Gutachten beschreibt die Ausgangslage, die Zielsetzung, den Ablauf der Untersuchung und die Ergebnisse. Des Weiteren gibt es eine Gefährdungsabschätzung und Handlungsempfehlungen. Im Rahmen dieses Erstberichtes der vorliegenden orientierenden Untersuchung, wurden vier Baggerschürfe (Sch) als Aufschlussverfahren

durchgeführt. Beprobte und analysiert wurde Bodenmaterial. Im Zuge der Feldarbeiten wurden durch Anlieger relevante Informationen über die vorherige Nutzung der Flächen an uns herangetragen. Demnach sei das untersuchte Flurstück Teil einer Teerfabrik gewesen.

Das untersuchte Bodenmaterial überschreitet teils deutlich die orientierenden Prüfwerte (oPW) gemäß ALEX 02. Eine potenziell schädliche Bodenveränderung kann, basierend auf unseren Ergebnissen, im Bereich der vier Schürfe jeweils vertikal eingegrenzt werden. Eine horizontale Eingrenzung konnte noch nicht festgesetzt werden. Weitere Untersuchungen, vor allem aber eine Historische Erkundung, werden empfohlen.

Da das Gelände aktuell zu weiten Teilen bebaut bzw. versiegelt sowie eingefriedet ist, besteht unseres Erachtens keine akute Gefährdung für Menschen. Maßgebend für die Beurteilung der Wirkungspfade, sind die Auswirkungen bei der geplanten Nutzung.

1 AUSGANGSLAGE

1.1 Basisdaten

Das Flurstück 51/2 befindet sich in der Rüdesheimer Straße 120 in Bad Kreuznach (s. Anlage 1, und Anlage 2). Die Fläche beträgt ca. 2450 m². Zufahrt besteht über die Rüdesheimer Straße. Die Nachbarbebauung wird überwiegend zu Wohnzwecken genutzt. Das Flurstück ist eben, zu den nördlich angrenzenden Grundstücken befindet sich ein Geländeversatz, der teils mit Böschungen und teils mit Mauern abgefangen wird. Das nächstgelegene Gewässer ist der Ellerbach, in etwa 300 m Entfernung zum untersuchten Flurstück.

1.2 Natürliche Standortgegebenheiten

Das Gelände gehört Naturräumlich zu dem Kreuznacher Lösshügelland. In der Digitalen Topographischen Karte 1:5.000 des Landes Rheinland-Pfalz befindet sich das Grundstück auf einer Höhe von ca. 130 m ü NN.

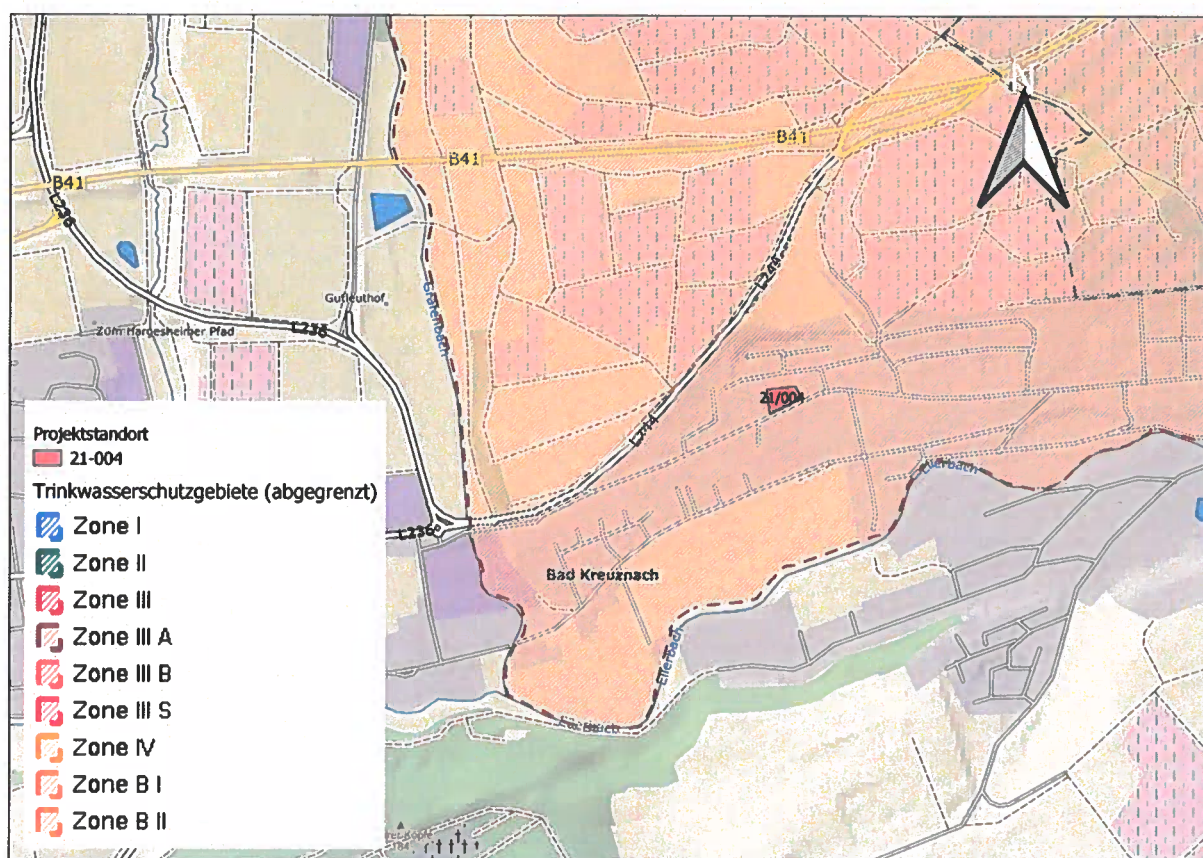


Abbildung 2: Auszug Karte Trinkwasserschutzgebiete des MUEEF RLP

Auskunft über die Geologie im Untersuchungsgebiet gibt die Geologische Karte des Saar-Nahe Berglandes und seiner Randgebiete im Maßstab 1:100.000 herausgegeben vom Landesamt für Geologie und Bergbau RLP. Demnach befindet sich das Untersuchungsgebiet auf Pleistozänen Sedimenten (Kiese, Sande, Silte und Tone).

Über wasserwirtschaftliche Einrichtungen liegen uns zum Zeitpunkt des Verfassens keine Informationen vor. Zu beachten ist die Lage der Untersuchungsfläche innerhalb der Trinkwasserschutzzone III A.

1.3 Nutzungshistorie

Das Flurstück 51/2 in der Rüdesheimer Straße 120 in Bad Kreuznach wurde zuletzt von einem Fliesenlegerbetrieb genutzt. Die vorhandene Bebauung wurde als Lager mit Büro und Verkaufsraum genutzt. Im Zuge der Feldarbeiten am 22.01.2021, wurden neue Erkenntnisse über die Nutzungshistorie gewonnen. Anlieger (Zeitzeugen) berichteten, dass sich über das Flurstück 51/2 sowie darüber hinaus, eine Teerfabrik erstreckte. Als Beleg konnten zwei Fotos vorgelegt werden, die das Gelände in der Nachkriegszeit ablichten. Darauf sind im Hintergrund mehrere Gebäude, (Kessel-)Wagen und ein markanter Schornstein zu erkennen. Die Schilderungen der Zeitzeugen sind unseres Erachtens als plausibel zu bewerten.

1.4 Vorausgegangene Erkundungen

Durch BUG Consult GmbH wurden im November 2020 Kernbohrungen und Rammkernsondierungen für eine Baugrunduntersuchung durchgeführt.

Über weitere Erkundungen liegen uns keine Informationen vor.

Nachfolgend werden die vorausgegangenen Erkundungen zusammenfassend beschrieben und Bodenschutzrelevante Ergebnisse als Fazit genannt:

Tabelle 1: Übersicht Erkundung BUG Consult GmbH 2020

<u>Bezeichnung:</u> Projekt Nr. 20/481, BV Tran Rüdesheimer Str. 120, Bad Kreuznach	<u>Datum:</u> 03.11.2020
--	--------------------------

<u>Autor:</u> BUG Consult GmbH, Hauptstraße 43, 67292 Kirchheimbolanden	<u>Auftraggeber:</u> Herr Tran, Georg- Friedmann-Str. 6, 65428 Rüsselsheim
<u>Erkundungsziel:</u> Geotechnische Erkundung inkl. Orientierender Abfallrechtlicher Einstufung nach LAGA Boden + DepV	
<u>Fazit:</u> <ul style="list-style-type: none">○ Bei zwei Bohrungen wurden organoleptische Auffälligkeiten festgestellt○ Gelände ist bis zu 3,5 m aufgefüllt○ Teilweise wurden unüberwindbare Hindernisse beim Bohren angetroffen, alte Fundamente werden vermutet○ Beide Mischproben sind gemäß LAGA als > Z2 einzustufen○ Hohe PAK-Konzentrationen in beiden Mischproben	
<u>Bemerkungen:</u> Eine Orientierende Untersuchung im Sinne der BBodSchV wurde empfohlen	

1.5 Zusammenfassung

Basierend auf den bisherigen Erkenntnissen wurde das Flurstück einst von einer Teerfabrik genutzt. Die festgestellten Kontaminationen im Rahmen der Baugrunduntersuchung passen zu dieser Nutzung.

Hinweise auf das Vorhandensein einer schädlichen Bodenveränderung ergeben sich aus den Untersuchungen der BUG Consult GmbH vom November 2020. Dabei wurden hohe PAK-Konzentrationen festgestellt. Zum aktuellen Zeitpunkt empfehlen wir die

untersuchten Flurstücke als Altlastverdächtige Flächen zu führen und eingehender zu untersuchen.

2 ZIELSETZUNG UND UNTERSUCHUNGSSTRATEGIE

2.1 Untersuchungsziele

Ziel der Orientierenden Untersuchung ist es, die im Rahmen einer orientierenden Baugrunduntersuchung festgestellte Kontamination unter bodenschutzrelevanten Aspekten orientierend zu untersuchen. Schadhafte Bodenveränderungen sollen qualitativ erfasst werden. Eine laterale und vertikale Eingrenzung von Auffüllungen und ggf. schadhafter Bodenveränderung soll geprüft werden.

2.2 Untersuchungsprogramm

Nachfolgend wird unser Untersuchungsprogramm unter Berücksichtigung der Wirkungspfade vorgestellt. Die Untersuchungsstrategie wurde unter Berücksichtigung des ALEX-Informationsblattes 15 (Erkundung von Altablagerungen, Hinweise zur Untersuchungsstrategie), des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LFUG RLP) erstellt.

2.2.1 Wirkungspfad Boden-Grundwasser

Um den Wirkungspfad Boden-Grundwasser orientierend zu erörtern, wird zunächst auf die Ergebnisse der Eluatanalysen der gewonnenen Bodenproben zurückgegriffen.

2.2.2 Wirkungspfad Boden-Mensch

Der Wirkungspfad Boden-Mensch soll im Rahmen der orientierenden Untersuchung vorläufig nicht untersucht werden. Da die Fläche eingezäunt ist und derzeit keiner Nutzung unterliegt (s. Kapitel 1) sowie oberflächennah im Rahmen einer vorhergehenden Untersuchung keine organoleptisch auffälligen Böden festgestellt wurden, soll die Beurteilung des o.g. Wirkungspfades in Rücksprache mit der zuständigen Fachbehörde erfolgen.

2.2.3 Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze

Da die untersuchte Fläche weder der Nutzungsform Acker, Gartenbau, Nutzgarten noch Grünland zugeordnet wird, ist der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze zum jetzigen Zeitpunkt nicht relevant.

2.2.4 Wirkungspfad Boden-Luft (Staub – Verwehung)

Die untersuchte Fläche ist vollständig begrünt, versiegelt oder bebaut (s. Abbildung 1). Das Aufkommen von Staub ist daher weitestgehend unterbunden. Für die oberflächennahe Beprobung schlagen wir in Absprache mit der zuständigen Fachbehörde eine Beprobung im Rahmen weiterer Untersuchungen vor.

2.2.5 Wirkungspfad Bodenluft-Mensch

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein organischer Substanzen vor, die in der Lage wären, gasförmige Emissionen zu bilden.

3 UNTERSUCHUNGSABLAUF

Zur Untersuchung wurden am 22.01.2021 vier Baggerschürfe auf dem Flurstück bis zum Erreichen gewachsener Bodenhorizonte oder undurchdringbarer Hindernisse durchgeführt. Die Aufschlusspunkte (wurden nach Lage eingemessen. Nachfolgend wird der Untersuchungsablauf tabellarisch dargestellt:

Tabelle 2: Untersuchungsablauf Bodenproben

Untersuchungspunkte Boden zur Einstufung und Eingrenzung einer schadhafte Bodenveränderung			Parameterumfang	Art der Probenahme	Probenvorbereitung	Probenmenge
Art	Anzahl	Lage				
Baggerschurf (Sch)	4	s. Lageplan, Anlage 2	MKW, PAK, SM (KVO + As), Cyanide ges. im FS	Einzelproben entnommen mit Edelstahlschaufel, Edelstahlspatel	Zerkleinern von Hand, Kegeln und Vierteln	16 Einzelproben (Braunglas)

Verwendete Abkürzungen: MKW -> Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK -> Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, SM -> Schwermetalle, KVO -> Klärschlammverordnung, As -> Arsen, FS -> Feststoff

3.1 Boden

Beprobte wurden alle aufgeschlossenen Schichten, wobei die maximale Mächtigkeit der Beprobungshorizonte bei $\leq 1,0$ m liegt (Außer Sch4-2). Die Entnahme erfolgte schichtenbezogen mittels Edelstahlspatel. Zum Probentransport wurde je ein Braunglas verwendet. Die Behältnisse wurden unmittelbar nach der Befüllung in ein mittels Kühlzellen gekühltes vor Licht geschütztem Behältnis gelagert. Der Transport der Proben in das Labor erfolgte durch einen Kurier.

Die Lage der Schürfe richtete sich nach den zugänglichen Flächen. Unterhalb des bestehenden Gebäudes konnten keine Aufschlussinformationen gewonnen werden.



Abbildung 3: Blick in den Baggerschurf Sch2

In den vier Aufschlüssen ergab sich ein differenziertes Bild von der Untergrundsituation. Im Bereich von Sch1, wurde eine durchgehende Betonplatte bei etwa 0,7 m uGOK (unter Geländeoberkante) unterhalb der bestehenden Schwarzdecke angetroffen, die mit dem bereitgestellten Bagger (Einsatzgewicht 16 t) nicht geöffnet werden konnte.

Sch2 wurde unmittelbar nördlich der Bodenplatte geöffnet. Hier wurden bis 2,4 m uGOK künstliche Auffüllungen angetroffen. Aufgefüllt wurden sandiger, schluffiger Kies aus gebrochenem Natursteinmaterial bis 0,4 m als ungebundener Oberbau, schluffiger Sand (gelb) bis 0,6 m, Schlacke bis 0,7 m, (Betondecke bis 0,9 m), Teer / Pech bis 1,1 m, Ziegelbruch bis 1,25 m und sandiger, schluffiger Ton (mit geringen Anteilen Asphalt / Teer im Inventar) bis 2,4 m uGOK. Unterlagert werden die Auffüllungen bis zur Endteufe von 3,3 m uGOK von sandigem Ton.

Sch3 wurde im Nordosten des Flurstückes durchgeführt. Hier wurden unterhalb der vergleichsweise dünnen Oberbodenschicht (10 cm Mächtigkeit), sandiger stark schluffiger Naturschotter bis 0,3 m uGOK und Ziegelbruch vermengt mit Teer und Tonstein bis 0,45 m uGOK aufgefüllt. Darunter folgt analog zu Sch2 eine bindige Auffüllung aus sandigem Ton mit geringen Anteilen an Teer. Ab 2,6 m uGOK wurden gewachsene Böden, sandiger Ton, angesprochen.

Im Bereich von Sch4 wurde wiederum teilweise die bestehende Schwarzdecke geöffnet. Darunter wurde ein heterogen vermengtes Gemisch aus Ziegelbruch, Kalksteinbruch, Teer und Asche bis ca. 1,0 m uGOK angetroffen. Bis 3,2 m uGOK wurde eine Auffüllung aus sandigem, schluffigem und kiesigem Ton mit Ziegelbruch und Teer im Inventar sondiert. Darunter wurde sandiger Ton, als gewachsener Boden angesprochen.

4 ERGEBNISSE

Die chemischen Analysen der Bodenproben erfolgten bei Chemlab GmbH in Bensheim. Die detaillierten Originalanalysenergebnisse sind als Anlage 6 beigefügt. Die Bewertung der Ergebnisse beruht auf dem ALEX Merkblatt 02 („ORIENTIERUNGSWERTE FÜR DIE ABFALL- UND WASSERWIRTSCHAFTLICHE BEURTEILUNG) herausgegeben vom LFUG RLP. Bei der angestrebten Nutzung der Fläche, Wohnbebauung, wurde zur Beurteilung der Ergebnisse der oPW2 als maßgebender Prüfwert angesetzt.

4.1 Boden

Die nachfolgend tabellarisch zusammengefassten Werte sind zur Beurteilung der Kontamination für unser Dafürhalten maßgebend:

Tabelle 3: Relevante Analyseparameter Bodenproben

Probe	Sch2-4	Sch2-5	Sch2-6	Sch2-7	Sch2-8	Sch3-1	Sch3-2	Sch3-3	Sch3-4	Sch4-1	Sch4-2	Sch4-3	oPW2
Entnahmetiefe [m uGOK]	0,9 – 1,1	1,1 – 1,25	1,25 – 1,5	1,5 – 2,4	2,8 – 3,3	0,3 – 0,45	0,45 – 1,5	1,5 – 2,6	2,6 – 3,6	0,1 – 1,0	1,0 – 3,2	3,2 – 3,8	Gem. ALEX 02
Parameter	Einheit												
KW-gesamt	mg/kg	181	10	<10	<10	152	<10	<10	<10	106	<10	<10	600
PAK 1-16	mg/kg	1156	36,7	0,33	4,55	439	<bg	0,40	<bg	265	3,54	<bg	20
PAK 11-16	mg/kg	206,3	12,2	0,1	2,0	150,0	<bg	0,3	<bg	175,4	0,9	<bg	1
Arsen	mg/kg	8,6	14,7	10,1	12,2	10,7	12,7	10,2	0,2	7,6	12,5	4,4	60
Chrom-ges.	mg/kg	13,7	42,3	30,0	27,3	18,9	31,3	31,8	38,6	24,2	30,8	23,0	200
Kupfer	mg/kg	11,8	13,3	14,6	15,9	173,0	15,0	12,2	11,0	10,0	12,9	7,8	200
Nickel	mg/kg	12,7	38,9	34,0	31,6	22,8	34,3	33,0	42,6	26,0	39,7	37,3	200
Zink	mg/kg	149	78,8	53,0	56,2	190	58,2	55,9	62,3	119	94,9	60,6	600
Auffälligkeiten / Bemerkungen	Auffüllung, Teer, PAK Geruch	Auffüllung	Auffüllung, Teer im Inventar	Auffüllung, Teer im Inventar	Gew. Boden	Auffüllung, Teer im Inventar	Auffüllung, Teer im Inventar	Auffüllung, Teer im Inventar /	Gew. Boden	Auffüllung, Teer im Inventar	Auffüllung, Teer im Inventa	Gew. Boden	

oPW2* eingehalten

Kein Prüfwert hinterlegt*

* : Gemäß ALEX-Merkblatt 02

Die vollständigen Analysenergebnisse sind in der Anlage 6 dargestellt. Die Ergebnisse sind relativ vergleichbar. Folgende Beobachtungen können festgehalten werden:

- Der oPW2 wird nur von Proben aus den Auffüllungen und nur für die Parameter PAK1-16 und PAK11-16 überschritten
- Für den Parameter Kupfer wird der oPW2 (200 mg/kg) von der Probe Sch3-1 mit 173 mg/kg nur knapp eingehalten
- Im Bereich der Schürfe hat scheinbar keine Sorption / Migration von PAK in die gewachsenen Bodenhorizonte stattgefunden
- Hohe PAK Konzentration wurden nur an Proben mit organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt

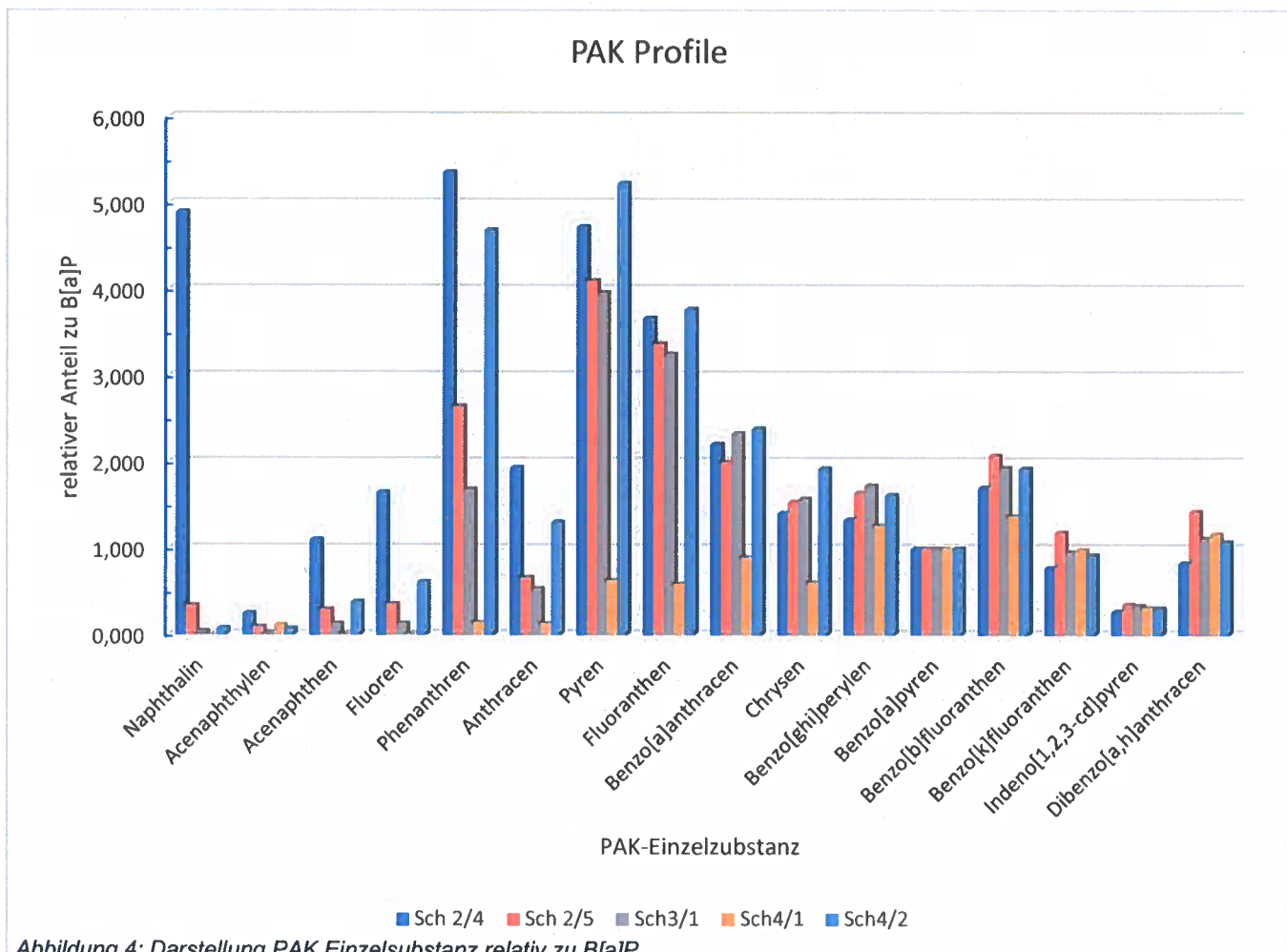


Abbildung 4: Darstellung PAK Einzelsubstanz relativ zu B[a]P

Die festgestellten PAK-Konzentrationen unterstreichen die Schilderungen von Anliegern, dass sich auf dem Gelände einst eine Teerfabrik befand. Gemäß der Empfehlung des ALEX-Informationsblatt 21, wurden die festgestellten PAK Einzelgehalte relativ zu Benzo[a]pyren (B[a]P) berechnet und grafisch dargestellt. Auffällig ist das Profil der Probe Sch2/4, welches nicht dem charakteristischen Profil von Teer aus einer Teerfabrik entspricht. In der Probe ist das besonders kleine Naphtalin Molekül, welches aus nur zwei Ringen besteht, stark angereichert. Insgesamt sind die Abweichungen der Profile recht groß. Im Prozess der Teergewinnung / -aufbereitung werden die PAK fraktioniert. Die gewonnenen Proben stammen daher scheinbar aus unterschiedlichen Stufen der Verarbeitung.

5 GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG UND HANDLUNGSEMPFEHLUNG

Maßgeblich für die Gefährdungsabschätzung und Handlungsempfehlungen ist das Gesamtbild, beruhend auf allen bisherigen Untersuchungen und Recherchen. Zum aktuellen Zeitpunkt kann davon ausgegangen werden, dass das Flurstück 51/2 zu großen Anteilen aufgefüllt wurde und Teil einer Teerfabrik war. In der Auffüllung wurde zu Oberst ein relativ heterogenes Gemisch mit großen Anteilen an Ziegelbruch vorgefunden, darin teils deutlich zu erkennende Anteile an Teer. Darunter wurde eine bindige Auffüllung mit recht geringen Anteilen an Teer bzw. teerstämmigen Materialien festgestellt. Das untersuchte Flurstück sollte daher sowohl als möglicher Altstandort (Teerfabrik), als auch als mögliche Altablagerung (Abbruchmaterial der Teerfabrik) betrachtet werden.

Für die Gefährdungsabschätzung und die weitere Vorgehensweise beschränkt sich das Schadstoffspektrum für unser Dafürhalten auf PAK. Weiterhing gilt es zwischen der aktuellen Situation (Ohne Nutzung, eingefriedet, große Flächen versiegelt) und einer möglichen Nutzung (Wohnbebauung) zu differenzieren.

Im aktuellen Zustand des Geländes besteht unseres Erachtens über keinen Wirkungspfad eine akute Gefahr für Menschen. Da die Flächen überwiegend versiegelt sind und PAK eine geringe Wasserlöslichkeit haben, muss mit keinem großen Eintrag von Schadstoffen über Sickerwasser in das Grundwasser gerechnet werden. Die Lage innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes gebietet dennoch hier weitere Untersuchungen anzustreben.

Bei der geplanten Nutzung werden Teile der Flächen entsiegelt und einer neuen Nutzung zugeführt. Hier ergibt sich ein größeres Gefährdungspotential. Insgesamt kann zum jetzigen Zeitpunkt eine schädliche Bodenveränderung nicht ausgeschlossen werden. Wir empfehlen weitere Erkundungen.

Für die weitere Vorgehensweise empfehlen wir eine Historische Erkundung durchzuführen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für weitergehende Untersuchungen. Der hohe Gehalt an Naphtalin, welches auch gasförmig vorliegen kann, können die Untersuchung von Bodenluft notwendig machen.

Als zuständige Fachbehörde ist die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) über unsere Ergebnisse zu informieren. Wir verweisen in diesem Kontext erneut auf

die Mitwirkungs- und Duldungspflichten gemäß §5 des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG) des Landes Rheinland-Pfalz.

Wir weisen darauf hin, dass alle Ergebnisse und Ausführungen dieses Erstberichtes orientierenden Charakter haben.

BUG Consult GmbH, Kirchheimbolanden, 18. März 2021.

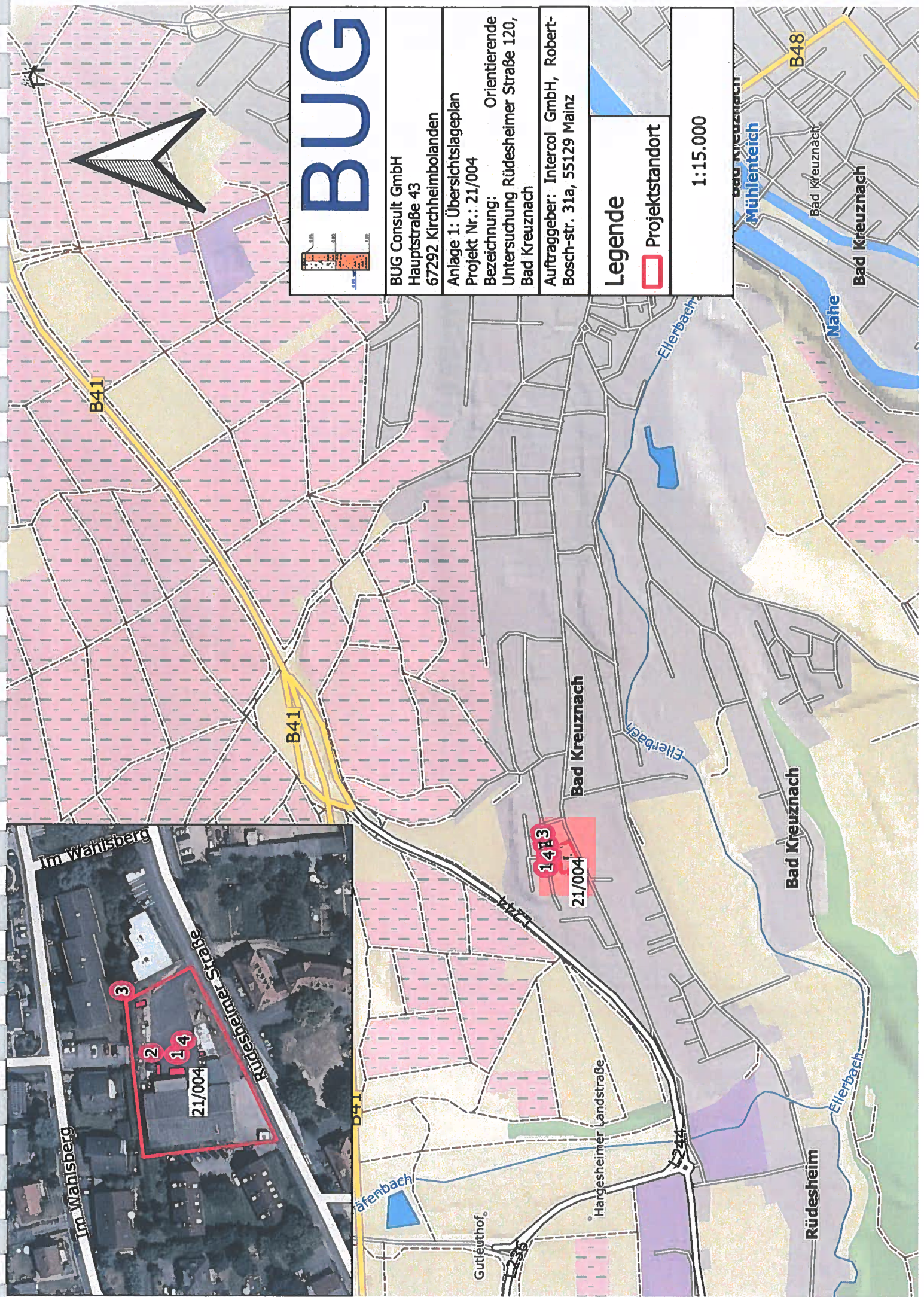


M. Sc. Geowissenschaften
Maximilian Engel (Projektleiter)

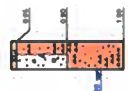


Dipl. Ing. (FH) Rudi Berlitz
(Geschäftsführer)

<u>Verteiler:</u>	2-fach	Auftraggeber
	1-fach	Akte BUG Consult GmbH



BUG



BUG Consult GmbH
Hauptstraße 43
67292 Kirchheimbolanden

Anlage 1: Übersichtslageplan
Projekt Nr.: 21/004

Bezeichnung:
Untersuchung Rüdesheimer Straße 120,
Bad Kreuznach

Auftraggeber: Intercol GmbH, Robert-
Bosch-str. 31a, 55129 Mainz

Legende

 Projektstandort

1:15.000



BUG



BUG Consult GmbH
Hauptstraße 43
67292 Kirchheimbalden

Anlage 2: Lageplan
Projekt Nr.: 21/004

Bezeichnung:
Untersuchung Rüdesheimer Straße 120,
Bad Kreuznach

Auftraggeber: Intercol GmbH, Robert-
Bosch-Str. 31a, 55129 Mainz

Legende

-  Projektstandort
-  Lage Schürfe 21.01.2021

1:1.000

Bad Kreuznach

Bad Kreuznach

Rüdesheimer Straße

Im Wahlsberg

Im Wahlsberg

Bad Kreuznach

Rüdesheimer Straße

		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Bericht: 21/004 Anlage:3.1		
Vorhaben: Orientierende Untersuchung Rüdesheimer Straße 120, Bad Kreuznach								
Schurf Sch1 / Blatt: 1						Höhe: 0.00 m		
						Datum: 21.01.2021		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.10	a) Asphalt							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0.30	a) Auffüllung, Schotter, Kies, sandig, schluffig							
	b)							
	c) kantengerundet	d)	e) hellgrau					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) [GU]	i)				
0.60	a) Auffüllung, Steine, Kies, Ziegel							
	b)							
	c)	d)	e) rot					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) [GU]	i)				
0.70	a) Betonplatte							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

		Schichtenverzeichnis				Bericht: 21/004 Anlage:3.2			
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							
Vorhaben: Orientierende Untersuchung Rüdesheimer Straße 120, Bad Kreuznach									
Schurf Sch2 / Blatt: 1						Höhe: 0.00 m			
						Datum: 21.01.2021			
1	2				3	4	5		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang					Tiefe in m (Unter- kante)	
	e) Farbe								
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0.05	a) Asphalt								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	
0.40	a) Auffüllung, Schotter, Kies, sandig, schluffig						Sch2-1 0.05-0.40		
	b)								
	c) kantengerundet		d)					e) hellgrau	
	f) künstliche Auffüllung		g)					h) [GU] i)	
0.60	a) Auffüllung, Sand, schluffig						Sch2-2 0.40-0.60		
	b)								
	c) gut gerundet		d)					e) gelb	
	f) künstliche Auffüllung		g)					h) [SU] i)	
0.70	a) Auffüllung, Schlacke, Kies, sandig, schluffig						Sch2-3 0.60-0.70		
	b)								
	c)		d)					e) hellbraun	
	f) künstliche Auffüllung		g)					h) [GU] i)	
0.90	a) Betondecke								
	b)								
	c)		d)					e)	
	f)		g)					h) i)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Bericht: 21/004 Anlage:3.2		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben						
Vorhaben: Orientierende Untersuchung Rüdesheimer Straße 120, Bad Kreuznach								
Schurf Sch2 / Blatt: 2						Höhe: 0.00 m		
						Datum: 21.01.2021		
1	2				3	4	5	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1.10	a) Auffüllung, Teer				PAK-Geruch		Sch2-4	
	b)							
	c)	d)	e) schwarzglänzend					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h)	i)				
1.25	a) Auffüllung, Steine, Kies, Ziegel						Sch2-5	
	b)							
	c)	d)	e) rot					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h)	i)				
2.40	a) Auffüllung, Ton, sandig, schluffig, pflanzliche Reste				Ziegelbruch und Teer im Inventar		Sch2-6 Sch2-7	
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braunrot					
	f) Auffüllung	g)	h) [TM], [TL]	i)				
3.30	a) Ton, sandig, pflanzliche Reste						Sch2-8	
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

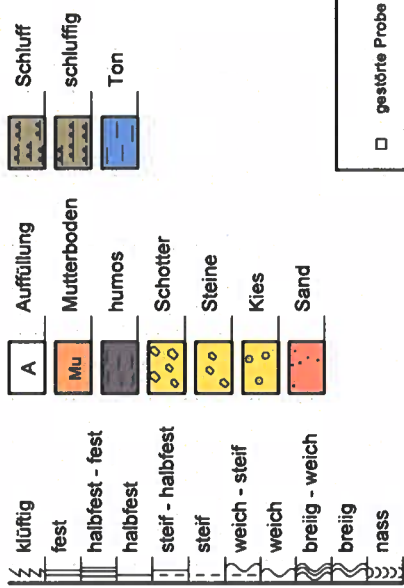
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Bericht: 21/004 Anlage:3.3		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben						
Vorhaben: Orientierende Untersuchung Rüdesheimer Straße 120, Bad Kreuznach								
Schurf Sch3 / Blatt: 1						Datum: 21.01.2021		
Höhe: 0.00 m								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.10	a) Mutterboden							
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) OH	i)				
0.30	a) Auffüllung, Kies, Schotter, sandig, stark schluffig							
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) [GU]	i)				
0.45	a) Auffüllung, Kies, Steine, sandig, Ziegel, Teer, Tonstein						Sch3-1	0.30-0.45
	b)							
	c)	d)	e) schwarz braun, rot					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h)	i)				
2.60	a) Auffüllung, Ton, sandig, schluffig, kiesig, pflanzliche Reste				Ziegelbruch und Teer im Inventar		Sch3-2 Sch3-3	0.45-1.50 1.50-2.60
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braunrot					
	f) Auffüllung	g)	h) [TM], [TL]	i)				
3.60	a) Ton, sandig						Sch3-4	3.60
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TM	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

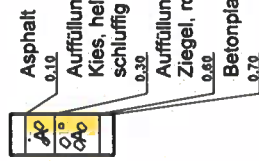
		Schichtenverzeichnis				Bericht: 21/004 Anlage:3.4		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Vorhaben: Orientierende Untersuchung Rüdeshheimer Straße 120, Bad Kreuznach								
Schurf Sch4 / Blatt: 1						Datum: 21.01.2021		
Höhe: 0.00 m								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.10	a) Asphalt							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1.00	a) Auffüllung, Steine, Kies, sandig, Ziegel, Kalkstein, Asche, Bauschutt						Sch4-1	0.10-1.00
	b)							
	c)	d)	e) schwarz braun, rot, gel					
	f) künstliche Auffüllung	g)	h) [GU]	i)				
3.20	a) Auffüllung, Ton, sandig, schluffig, kiesig				Ziegelbruch und Teer im Inventar		Sch4-2	1.00-3.20
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braunrot					
	f) Auffüllung	g)	h) [TM], [TL]	i)				
3.80	a) Ton, sandig						Sch4-4	3.20-3.80
	b)							
	c) halbfest	d)	e) braun					
	f)	g)	h) TM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor								

Legende



Sch1

0.00 m



Sch2

0.00 m



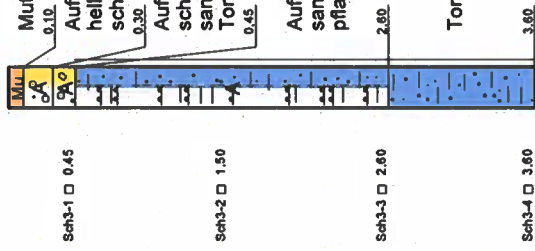
Sch4

0.00 m



Sch3

0.00 m



BUG Consult GmbH
 Hauptstraße 43
 67292 Kirchheimbolanden

Projekt: Orientierende Untersuchung
 Rudesheimer Str. 120, Bad Kreuznach
 Projekt Nr.: 21/004
 Auftraggeber: Intercol GmbH, Robert-Bosch-Str. 31a
 55129 Mainz

Anlage: 4
 Darstellung: Sch1, Sch2, Sch3, Sch4

Bearbeiter: M. Engel
 Maßstab
 schematisch

Anlage 5: Fotodokumentation



Abbildung 1: Blick in den Baggerschurf Sch1 am 22.01.2021

PROJEKT: ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG RÜDESHEIMER STR. 120, BAD KREUZNACH
PROJEKT NR.:21/004



Abbildung 3: Blick in den Baggerschurf Sch2 am 22.01.2021



Abbildung 2: Blick in den Baggerschurf Sch3 am 22.01.2021

PROJEKT: ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG RÜDESHEIMER STR. 120, BAD KREUZNACH
PROJEKT NR.:21/004



Abbildung 5: Blick in den Baggerschurf Sch4 am 22.01.2021



Abbildung 4: Historische Aufnahme des Geländes aus den 50er Jahren

PROJEKT: ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG RÜDESHEIMER STR. 120, BAD KREUZNACH
PROJEKT NR.:21/004



Abbildung 6: Historische Aufnahme des Geländes aus den 50er Jahren



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

BUG Consult GmbH
Herr Engel
Hauptstr. 43
67292 Kirchheimbolanden

Untersuchung von Feststoff

Ihr Auftrag vom: 22.01.2021

Projekt: 21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120

PRÜFBERICHT NR:

21010317.12

Untersuchungsgegenstand:
Feststoffproben

Untersuchungsparameter:
MKW, PAK, SM (KVO + As), Cyanide gesamt im Feststoff,
Cyanide gesamt im Eluat

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 25.01.2021

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Analysenverfahren:
siehe Analysenbericht

Prüfungszeitraum:

25.01.2021 bis 29.01.2021

Gesamtseitenzahl des Berichts: 4

29.01.2021

21010317.12

chemlab
Gesellschaft für Analytik und
Umweltberatung mbH

Wiesenstraße 4
64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11-0
Telefax (0 62 51) 84 11-40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Volksbank Darmstadt-Süd Hessen eG
IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
BIC: GENODEF1VBD

Bezirkssparkasse Bensheim
IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
BIC: HELADEF1BEN

Amtsgericht Darmstadt
HRB 24061
Geschäftsführer:
Harald Störk
Hermann-Josef Winkels



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14010-01-01
D-PL-14010-01-02
D-PL-14010-01-03

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium

Zulassung nach der
Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

Zulassung als staatlich
anerkanntes EKVO-Labor

USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831


chemlab

 Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: BUG Consult GmbH
 Projekt: 21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120
 AG Bearbeiter: Herr Engel
 Probeneingang: 25.01.2021

Analytiknummer:				21010317.1	21010317.2	21010317.3	21010317.4
Probenart:				Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung:				Sch 2/4	Sch 2/5	Sch 2/6	Sch 2/7
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Feststoffuntersuchung							
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	91,3	84,1	86,3	86,7
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	DIN ISO 16703	10	181	10	<10	<10
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	171	0,54	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	8,67	0,15	<0,01	0,03
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	38,5	0,47	<0,01	0,02
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	57,5	0,57	<0,01	0,02
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	187	4,21	0,04	0,23
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	67,6	1,06	<0,01	0,07
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	165	6,52	0,06	0,73
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	128	5,36	0,05	0,68
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	77,0	3,18	0,03	0,45
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	49,2	2,44	0,03	0,34
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	46,5	2,61	0,03	0,41
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	34,9	1,59	<0,02	0,23
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	59,4	3,30	0,04	0,54
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	27,1	1,89	0,02	0,32
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	9,42	0,56	<0,02	0,09
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	29,0	2,27	0,03	0,39
Summe PAK, 1-16	mg/kg			1156	36,7	0,33	4,55
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	8,6	14,7	10,1	12,2
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	35,1	24,2	31,3	18,8
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,23	0,30	0,09	0,14
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	13,7	42,3	30,0	27,3
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	11,8	13,3	14,6	15,9
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	12,7	38,9	34,0	34,6
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,14	<0,03	0,09	0,06
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	149	78,8	58,0	56,2
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Eluatuntersuchung							
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3	<3	<3	<3

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 29.01.2021

chemlab GmbH

 Dipl.-Ing. Stork
- Laborleiter -



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

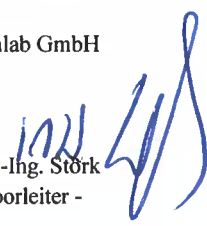
Auftraggeber: BUG Consult GmbH
 Projekt: 21/004 - OU Rüdeshheimer Str. 120
 AG Bearbeiter: Herr Engel
 Probeneingang: 25.01.2021

Analytiknummer:				21010317.5	21010317.6	21010317.7	21010317.8
Probenart:				Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung:				Sch 2/8	Sch 3/1	Sch 3/2	Sch 3/3
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Feststoffuntersuchung							
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	85,0	87,6	91,3	91,0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	DIN ISO 16703	10	<10	152	<10	<10
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	0,83	<0,01	<0,01
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	0,55	<0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	2,75	<0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	2,79	<0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	35,7	<0,01	0,03
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	11,3	<0,01	<0,01
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	84,0	<0,01	0,07
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	68,9	<0,01	0,06
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	49,4	<0,02	0,04
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	33,3	<0,02	0,03
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	36,6	<0,02	0,04
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	21,2	<0,02	0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	41,0	<0,02	0,05
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	20,3	<0,02	0,03
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	7,15	<0,02	<0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	23,7	<0,02	0,03
Summe PAK, 1-16	mg/kg				439		0,40
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	9,9	10,7	12,7	10,2
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	17,4	46,3	20,0	15,9
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,25	0,27	0,30	0,15
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	41,0	18,9	31,3	31,8
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	13,3	173,0	15,0	12,2
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	42,4	22,8	34,3	33,8
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,04	0,25	0,07	0,05
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	67,4	190	58,2	55,9
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Eluatuntersuchung							
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3	<3	<3	<3

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 29.01.2021

chemlab GmbH


 Dipl.-Ing. Störk
 - Laborleiter -


chemlab

 Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: BUG Consult GmbH
 Projekt: 21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120
 AG Bearbeiter: Herr Engel
 Probeneingang: 25.01.2021

Analytiknummer:				21010317.9	21010317.10	21010317.11	21010317.12
Probenart:				Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung:				Sch 3/4	Sch 4/1	Sch 4/2	Sch 4/3
Parameter	Einheit	Verfahren	BG				
Feststoffuntersuchung							
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	88,9	90,6	87,7	92,3
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	DIN ISO 16703	10	<10	105	<10	<10
PAK							
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	0,07	0,01	<0,01
Acenaphtylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	3,21	<0,01	<0,01
Acenaphten	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	0,41	0,05	<0,01
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	0,28	0,08	<0,01
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	4,10	0,61	<0,01
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	3,8	0,17	<0,01
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	18,1	0,68	<0,01
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01	16,9	0,49	<0,01
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	25,7	0,31	<0,02
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	17,4	0,25	<0,02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	36,3	0,21	<0,02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	28,7	0,13	<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	39,5	0,25	<0,02
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	28,3	0,12	<0,02
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	9,10	0,04	<0,02
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02	33,5	0,14	<0,02
Summe PAK, 1-16	mg/kg				265	3,54	
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	9,2	7,6	12,5	4,4
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	14,7	23,6	19,9	9,6
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	0,12	0,06	0,28	<0,05
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	38,6	24,2	30,8	23,0
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	11,0	10,0	12,9	7,8
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	42,6	26,0	39,7	37,3
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	0,06	0,08	0,18	0,05
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	62,3	119	94,9	60,6
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Eluatuntersuchung							
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3	<3	<3	<3

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 29.01.2021

chemlab GmbH

 Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747
Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1

**chemlab**
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH**Probeneingang:**

Analysennummer:	21010317.1		
Probenbezeichnung:	Sch 2/4		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Bitumen, wenig Sand, Steine	Probenmenge: 320g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

**Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747
Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1

**chemlab**
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH**Probeneingang:**

Analysennummer:	21010317.2		
Probenbezeichnung:	Sch 2/5		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand, Bauschutt, Steine	Probenmenge: 350g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

N. Storm
Sachbearbeiter

25.01.2021

Det - Daniel Storm

Datum, Unterschrift

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.3		
Probenbezeichnung:	Sch 2/6		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Lehm	Probenmenge: 380g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 W. Ratajczak
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747

Deponieverordnung



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1

Probeneingang:

Analysennummer: 21010317.4

Probenbezeichnung: Sch 2/7

Projekt: 21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120

Probenannahmedatum: 25.01.2021 Uhrzeit: vormittags

Probenart: Lehm, Schluff, wenig Schlacke Probenmenge: 480g

Probengefäß: Eimer ☐ Glas: ☒ Flasche ☐ Headspace: ☐ PE: ☐
sonstiges: ☐ Tüte: ☐

Transportbedingungen: gekühlt: ☒ gefroren: ☐ sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung: ja: ☒ nein: ☐ wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung: ja: ☐ nein: ☒ wenn ja, was ausgesondert?

Zerkleinerung: von Hand: ☐ Brechen: ☐ sonstiges:

zerkleinerte Menge: kg Gesamte Probe: ☒

Siebung: ja: ☐ nein: ☒ 2 mm

Teilung/Homogenisierung: Kegeln und Vierteln: ☒ fraktioniertes Teilen: ☐ sonstiges:

Anzahl der Proben: 1

Rückstellproben: 1

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben: Lufttrocknung: ☐ Trocknung bei 105 °C: ☒ sonstiges:

Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben: gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt

Bemerkung:

Ratajczak

25.01.2021

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

Datum, Unterschrift

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747
Deponieverordnung

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1

**chemlab**
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH**Probeneingang:**

Analysennummer:	21010317.5		
Probenbezeichnung:	Sch 2/8		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Lehm, Schluff	Probenmenge: 410g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

W. Ratajczak
Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.6		
Probenbezeichnung:	Sch 3/1		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand,Steine,Bauschutt		Probenmenge:510g
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 N. Storm
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Det - Daniel Storm

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysenummer:	21010317.7		
Probenbezeichnung:	Sch 3/2		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Schluff	Probenmenge: 380g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 D. Heeb
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysenummer:	21010317.8		
Probenbezeichnung:	Sch 3/3		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Schluff	Probenmenge: 500g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 W. Ratajczak
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.9		
Probenbezeichnung:	Sch 3/4		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Lehm, Schluff	Probenmenge: 440g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 W. Ratajczak
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.10		
Probenbezeichnung:	Sch 4/1		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand, Bauschutt, Steine, wenig Schlacke, wenig Kork		Probenmenge:
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 D. Heeb
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.11		
Probenbezeichnung:	Sch 4/2		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Schluff, Steine, wenig Bauschutt	Probenmenge: 540g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 W. Ratajczak
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747 **Deponieverordnung**

Datum: 14.10.2019

Seite: 1 von 1


chemlab
 Gesellschaft für Analytik
 und Umweltberatung mbH
Probeneingang:

Analysennummer:	21010317.12		
Probenbezeichnung:	Sch 4/3		
Projekt:	21/004 - OU Rüdesheimer Str. 120		
Probenannahmedatum:	25.01.2021	Uhrzeit:	vormittags
Probenart:	Sand, wenig Steine	Probenmenge: 490g	
Probengefäß:	Eimer <input type="checkbox"/> Glas: <input checked="" type="checkbox"/> Flasche <input type="checkbox"/> Headspace: <input type="checkbox"/> PE: <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/> Tüte: <input type="checkbox"/>		
Transportbedingungen:	gekühlt: <input checked="" type="checkbox"/>	gefroren: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: <input checked="" type="checkbox"/>	nein: <input type="checkbox"/>	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: <input type="checkbox"/>	Brechen: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: <input checked="" type="checkbox"/>
Siebung:	ja: <input type="checkbox"/>	nein: <input checked="" type="checkbox"/>	2 mm
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: <input checked="" type="checkbox"/>	fraktioniertes Teilen: <input type="checkbox"/>	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: <input type="checkbox"/>	Trocknung bei 105 °C: <input checked="" type="checkbox"/>	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	gemahlen (250µm) Kontrollsiebung durchgeführt		

Bemerkung:

--

 W. Ratajczak
 Sachbearbeiter

25.01.2021

Datum, Unterschrift

Ratajczak

Erklärung der Untersuchungsstelle

Untersuchungsinstitut: chemlab GmbH
Anschrift: Wiesenstraße 4
64625 Bensheim
Ansprechpartner:
Telefon/Telefax: 06251 - 84110 / 06251 - 841140
eMail: info@chemlab-gmbh.de

Prüfbericht - Nr.: 21010317
Prüfberichts Datum: 29.01.2021

Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: ☐ ja ☒ nein

Anschrift: BUG Consult GmbH
Herr Engel
Hauptstr. 43
67292 Kirchheimbolanden

Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt: ☒ ja ☐ teilweise
Gleichwertige Verfahren angewandt: ☐ nein ☐ ja
Parameter/Normen:

Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert: ☒

nach dem Fachmodul Abfall von _____ notifiziert: ☐

Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt ☐ ja ☒ nein

Parameter _____

Untersuchungsinstitut: _____
Anschrift: _____

Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 ☒ Notifizierung Fachmodul Abfall ☐

Bensheim, den 29.01.2021

Ort, Datum

 **chemlab**
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH
Wiesenstr. 4 • 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 84 11-0 • Fax -40

Stempel



Unterschrift der Untersuchungsstelle
(Laborleiter)