

Projektnummer: 30260-0001

Anlage: 9
Fertigung: d

Gemeinde Steinach

Talstraße 43, Steinach, OT Welschensteinach
(Flurstücks Nr. 7)

Orientierende Untersuchung (OU)

Untersuchungsbericht

Offenburg, den 11.04.2022

i.V.



(Ralf Brudy, Dipl.-Geol.)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	1
2	Standortkurzbeschreibung	1
3	Durchgeführte Untersuchungen.....	3
3.1	Technische Maßnahmen.....	3
3.2	Laboranalytische Untersuchungen	4
4	Untersuchungsergebnisse.....	5
4.1	Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse	5
4.2	Bodenprofil	5
4.3	Analysebefunde	6
5	Zusammenfassende Bewertung.....	8

Anlagen

- a) Übersichtskarte
- b) geologische Karte
- c) Detaillageplan mit RKS
- d) Probenahmeprotokolle
- e) Bodenprofile
- f) Laborprüfbericht

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Probenverzeichnis

Tabelle 2: Analyseergebnisse Boden-Feststoff – orient. Einstufung nach BBodSchV [2]

Tabelle 3: Analyseergebnisse Boden-Feststoff - orientierende abfalltechnische Einstufung gem. VwV Boden [6]

Tabelle 4: Analyseergebnisse Bodenluft

Tabelle 5: Analyseergebnisse Grundwasser –Einstufung nach BBodSchV [2]

1 Allgemeine Angaben

Untersuchungsobjekt:	Talstraße 43 77790 Steinach Ehem. Betrieb für spanabhebende Metallbe- und -verarbeitung	
Auftraggeber:	Gemeinde Steinach Kirchstraße 4 77790 Steinach	
Veranlassung und Auftrag:	In Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Talstraße“ erfolgte durch das Landratsamt Ortenaukreis (Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz) die Auflage, dass aufgrund der historischen gewerblichen Nutzung o. g. Liegenschaft eine Orientierende Untersuchung (OU) gem. BBodSchV [2] erforderlich ist. Die Weber-Ingenieure GmbH wurden daraufhin mit Schreiben vom 05.02.2022 mit den notwendigen Arbeiten beauftragt.	
Unterlagen, Karten, Pläne:	Folgende Daten und Planungsgrundlagen lagen vor: <ul style="list-style-type: none">• Daten und Kartendienst des RP Freiburg (https://maps.lgrb-bw.de/)• Daten- und Kartendienst der LUBW (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de)• Branchenkatalog v4.0	
Bisherige Ergebnisse und Verdachtsmomente:	Soweit bekannt, wurden bisher keine Boden- oder Grundwasseruntersuchungen auf dem Standort durchgeführt, Schadstoffverunreinigungen des Bodens oder des Grundwassers sind nicht aktenkundig. Spezifische altlastenrelevante Verdachtsmomente, außer der historischen gewerblichen Nutzung, liegen nicht vor.	
Tag der technischen Erkundungsmaßnahmen:	01.03.2022	
Durchführung der technischen Arbeiten:	Herr Fehr, Herr Kühner	Terraq GmbH Hauptstraße 80 75248 Ölbronn-Dürrn
Gutachter:	Herr Dipl.-Geol. R. Brudy	Weber-Ingenieure GmbH Amalie-Hofer-Straße 4 77656 Offenburg
Laboranalytik:	Analytik Boden, Grundwasser, Bodenluft	Dr. Graner & Partner GmbH Bruchsaler Straße 18 68753 Waghäusel-Kirlach

2 Standortkurzbeschreibung

Kreis:	Ortenaukreis
Gemeinde:	77790 Steinach-Welschensteinach

Straße, Hausnummer:	Talstraße 43
Flurstück-Nr.:	7
Mittlere Höhe:	ca. 220 m ü. NN.
Standortgröße:	Teilfläche: 2.100 m ² (Gebäude und Lagerflächen)
Ehemalige Nutzung des Standortes, Betriebszeiten:	<p>Das Untersuchungsobjekt besteht aus einem älteren ehem. landwirtschaftlichen Anwesen mit Ökonomietrakt sowie einem neueren Wohn- und Werkstattgebäude. Folgende historische Standortentwicklung ist dokumentiert:</p> <ul style="list-style-type: none">• Metallverarbeitung, ca. 1999 – 2019
Aktuelle und künftige Nutzung:	Zum Zeitpunkt der Erkundung waren beide Gebäude leerstehend. Die künftige Nutzung der untersuchten Teilfläche soll gem. Bebauungsplan eine Wohnbaunutzung einschließen.
Gefahrverdachtsbereiche:	<p>Gemäß der durchgeführten Zeitzugebefragung sowie einer Ortsbegehung wurden folgende Gefahrverdachtsbereiche definiert:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ehem. Produktionsflächen im Neu- und Altbau• Lagerflächen für Produktionsrückstände auf befestigten und unbefestigten Flächen
Umfeldnutzung:	Wohngebiet / landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland)
Geologie / Hydrogeologie:	<ul style="list-style-type: none">• Laut geol. Karte besteht der natürliche Untergrund am Untersuchungsstandort aus quartären Ablagerungen des Welschensteinacher Langbrunnenbachs• Grundwasser wird in ca. 2,20 m Tiefe u. GOK vermutet• Der Standort liegt in keinem festgesetzten Wasserschutzgebiet• Unmittelbare Lage an Oberflächengewässer „Langbrunnenbach“ <p>Die geologische Charakterisierung wird aus der Übersichtskarte der Anlage b ersichtlich.</p>

3 Durchgeführte Untersuchungen

3.1 Technische Maßnahmen

Zielsetzung: Ziel der Orientierenden Untersuchung war die Ermittlung nutzungsbedingter Verunreinigungen auf der Untersuchungsfläche, aus denen sich ein Gefährdungspotential für das Schutzgut Grundwasser ableiten lässt.

Untersuchungsumfang: Die orientierende technische Erkundung umfasste im Abgleich und Abstimmung mit dem LRA Ortenaukreis folgender Umfang:

- 10 Bodenaufschlüsse mittels Kleinrammbohrungen (RKS) bis in Tiefen von 3 m u. GOK
- 2 Kleinrammbohrungen mit Ausbau als Grundwasserhilfsmessstelle bis Tiefen von 4,00 m u. GOK
- Entnahme von Bodenproben meterweise bzw. schichtenbezogen bei Auffälligkeiten
- Entnahme von Grundwasserproben und Untersuchung auf ausgewählte Parameter
- Entnahme von Bodenluftproben und Untersuchung auf Rückstände leichtflüchtiger Schadstoffe

Die Lage der Bodenaufschlüsse ist in Anlage c einsehbar.

Untergrundaufschluss: Schurf Sondierung (RKS) Bohrung

Untersuchungsmedien: Bodenluft Boden Grundwasser

Betrachtete Schutzgüter: Mensch Pflanze Grundwasser

Aufgrund der Neustrukturierung der Untersuchungsfläche im Rahmen der Erschließungsarbeiten sowie den beabsichtigten Bautätigkeit lag der Fokus nachstehend beschriebener Untersuchung sowie der alllastenrelevanten Bewertung auf dem Schutzgut Grundwasser. Lediglich orientierend wurden Ergebnisse auch für das Schutzgut Mensch bewertet, wobei die Systematik der BBodSchV in diesem Fall nicht angewandt wurde.

Probenahme: Gemäß BBodSchV [2] ist für die Bewertung des Wirkungspfads Boden - Grundwasser die vertikale Schadstoffverteilung in der ungesättigten Bodenzone bis unterhalb einer mutmaßlichen Schadstoffanreicherung oder eines auffälligen Bodenkörpers festzustellen und zu beproben. Schwerpunkt der vorliegenden Probenahme lag deshalb im Homogenitätsbereich „Auffüllung – Schluff“ (vgl. kap. 4.2) welcher gem. pedologischer Ansprache das größte Schadstoffrückhaltevermögen des anstehenden Bau- grounds besaß.

Der Untergrund wurde mittels Kernrammbohrungen mit Schappendurchmessern von 50-80 mm aufgeschlossen. Aufgrund der Art des Verfahrens sind die entnommenen Proben gestört und stichpunktartig. Die aus dem Untersuchungsmedium Boden entnommenen Proben wurden laboranalytisch gemäß den Vorgaben der BBodSchV aufbereitet. Die nicht zur Analyse verbrachten Proben wurden zurückgestellt und können bei Bedarf nachanalysiert werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Menge und die Art, der entnommenen Proben und listet die jeweilige Probenahmetiefe auf.

Tab. 1
 Probenprotokoll:

Bezeichnung Sondierpunkt	Endtiefe	Auffüllung	Asphalt/VB	Beton	Entnahmetiefen						BL	Wapro	Bemerkungen
RKS 1	2,60	1,00			0,00-1,00				1,00-2,00	2,00-2,60		X	
RKS 2	3,20	1,30			0,10-1,30				1,30-2,30	2,30-3,20		X	
RKS 3	2,30	0,80			0,00-0,80				0,80-2,30		X		
RKS 4	0,60	0,60			0,00-0,60						X		2 Ansätze
RKS 5	0,80	0,80		0,25	0,25-0,80						X		
RKS 6	2,50	0,25		0,25					0,25-1,10	1,10-2,00	2,00-2,50	X	
RKS 7	2,60	0,25		0,25					0,25-1,00	1,00-2,00	2,00-2,60	X	
RKS 8	2,60	0,25	0,08	0,08-0,25					0,25-1,00	1,00-2,00	2,00-2,60	X	
RKS 9	2,50	0,50		0,10	0,10-0,50				0,50-1,40	1,40-2,50		X	
RKS 10	2,40	0,60		0,10	0,10-0,60				0,60-1,50	1,50-2,40		X	
RKS 11	2,50	2,50		0,15	0,15-0,95	0,95-2,00	2,00-2,50					X	
RKS 12	2,60	0,90		0,15	0,15-0,90				0,90-2,00	2,00-2,60		X	

Lage der Untersuchungspunkte im Bezug zu den festgestellten Gefahrverdachtsbereichen:

- RKS 1 + 2 Abstromige Grundwasserhilfsmessstellen
- RKS 3 + 4 Lagerplatz für Produktionsrückstände (nicht versiegelt und überdacht)
- RKS 5, 6, 7 Produktionsfläche (neu)
- RKS 8 Lagerplatz für Produktionsrückstände (versiegelt und überdacht)
- RKS 9 + 10 Lagerplatz für Produktionsrückstände (versiegelt)
- RKS 11 + 12 Produktionsfläche (alt)

3.2 Laboranalytische Untersuchungen

Allgemein: Gemäß der recherchierten, gewerblichen Vornutzung wurde der laboranalytische Untersuchungsumfang wie folgt zusammengestellt:

Boden: Laboranalytisch wurden die Bodenproben auf die nachfolgenden Parameter untersucht:

- PAK₁₆(EPA)
- Schwermetalle + As
- PCB
- MKW

Bodenluft: Aus RKS 3-12 wurden über Aktivkohleröhrchen und 2l Probenvolumen Bodenluftproben auf nachfolgende Parameter untersucht:

- BTXE
- LHKW

Grundwasser: Die Grundwasserproben aus RKS 1 und 2 wurde auf die nachfolgenden Parameter untersucht:

- PAK₁₆(EPA)
- Ionenbilanz
- Schwermetalle + As
- PCB
- BTXE
- MKW
- LHKW

4 Untersuchungsergebnisse

4.1 Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Bearbeitungs- und
Bewertungsgrundlage:

Die zur Fallbetrachtung herangezogenen Bewertungsgrößen entstammen nachfolgend aufgelisteten Gesetzgebungen und Richtlinien:

- [1] BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999
- [2] BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 16.07.1921; (BGBl. I 2598)
- [3] Bodenzustandsbericht Ortenaukreis, LUBW 2013
- [4] Altlastenbewertung, Priorisierungs- und Bewertungsverfahren Baden-Württemberg, LUBW, Stand Feb. 2016
- [5] Bewertungsgrundlagen für Schadstoffe in Altlasten, Informationsblatt für den Vollzug, LABO, Stand 01.09.2008
- [6] Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Boden (VwV Boden), 14. März 2007

4.2 Bodenprofil

Erbohrtes Normalprofil (gemittelt über alle Einzelbohrungen):

Folgende Bodenhorizonte / Homogenitätsbereiche wurden auf dem Grundstück generell aufgeschlossen:

Bezeichnung / Bodenart	Mächtigkeit
Versiegelung: Betonbodenplatte, Verbundsteine	ca. 0,10 – 25 cm
Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig	ca. 0,80 m
Anstehender Boden: Kies, stark sandig, schluffig	ca. 2,0 m

- Insgesamt waren die aufgeschlossenen Bodenhorizonte sowie die entnommenen Bodenproben organoleptisch unauffällig. Lediglich in RKS 8 gab es direkt unterhalb der Verbundsteine einen organoleptische Auffälligkeit (MKW Geruch).

Einen Überblick über den Schichtenaufbau der einzelnen Untergrundaufschlüsse gibt Anlage e.

4.3 Analysebefunde

Boden-Feststoff

In der folgenden Tabelle 2 sind die Untersuchungsergebnisse der ausgewählten Bodenfeststoffproben orientierend den Prüfwerten der BBodSchV [2] für den Wirkungspfad Boden-Mensch gegenübergestellt.

Tabelle 2:
 Analyseergebnisse Boden-Feststoff - orientierende Einstufung nach BBodSchV [2]:

Feststoff-Parameter [mg/kg]:	MKW	B[a]P	PCB	As	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	Cu	Zn
Sondierung, Proben tiefe, Probennummer:											
RKS 3											
0,0 - 0,8	u.d.B.	0,015	u.d.B.	8,9	25	0,16	17	10	u.d.B.	15	110
RKS 4											
0,0 - 0,6	u.d.B.	0,053	u.d.B.	9,8	12	u.d.B.	17	8	u.d.B.	7,1	72
RKS 5											
0,25 - 0,8	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 6											
0,25 - 1,1	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 7											
0,25 - 1,0	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 8											
0,25 - 1,0	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 9											
0,1 - 0,5	u.d.B.	0,12	u.d.B.								
RKS 10											
0,1 - 0,6	u.d.B.	0,042	u.d.B.								
RKS 11											
0,15 - 0,95	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 12											
0,15 - 0,90	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
Prüfwerte BBodSchV:											
Kinderspielfläche	–	0,5	0,4	25	200	10	200	70	10	3000	10000
Wohngebiet	–	1	0,8	50	400	20	400	140	20	6000	20000
Park-/Freizeitanlagen	–	1	2	125	1000	50	400	350	50	15000	50000
Industrie u. Gewerbe	–	5	40	140	2000	60	200	900	100	–	–
Legende:											
-- = Keine Analyse durchgeführt, kein Prüf-/Orientierungswert vorhanden											
u.d.B. = unter der Bestimmungsgrenze											
Zahl Prüfwertüberschreitung											

Ergebnis:

- Alle untersuchten Parameter blieben unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV [2]. Es wurden kein nutzungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt

Boden-Abfall

Tabelle 3:

Analyseergebnisse Boden-Feststoff - orientierende abfalltechnische Einstufung gem. VwV Boden [6]:

Feststoff-Parameter [mg/kg]:	MKW	PAK	B[a]P	PCB	As	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	Cu	Zn
Sondierung, Probentiefe, Probennummer:												
RKS 3												
0,0 - 0,8	u.d.B.	0,12	0,015	u.d.B.	8,9	25	0,16	17	10	u.d.B.	15	110
RKS 4												
0,0 - 0,6	u.d.B.	0,53	0,053	u.d.B.	9,8	12	u.d.B.	17	8	u.d.B.	7,1	72
RKS 5												
0,25 - 0,8	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 6												
0,25 - 1,1	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 7												
0,25 - 1,0	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 8												
0,25 - 1,0	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 9												
0,1 - 0,5	u.d.B.	1,33	0,12	u.d.B.								
RKS 10												
0,1 - 0,6	u.d.B.	0,47	0,042	u.d.B.								
RKS 11												
0,15 - 0,95	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
RKS 12												
0,15 - 0,90	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.								
Zuordnungswerte VwV Boden:												
Z 0	100	3	0,3	0,05	15	70	1	60	50	0,5	40	150
Z 1.1	600	3	0,9	0,15	45	210	3	180	150	1,5	120	450
Z 1.2	600	9	0,9	0,15	45	210	3	180	150	1,5	120	450
Z 2	2000	30	3	0,5	150	700	10	600	500	5	400	1500
>Z 2	>2000	>30	>3	>0,5	>150	>700	>10	>600	>500	>5	>400	>1500
Legende:												
-- = Keine Analyse durchgeführt, kein Prüf-/Orientierungswert vorhanden												
u.d.B. = unter der Bestimmungsgrenze												
Zahl Prüfwertüberschreitung												

Ergebnis:

- Die untersuchten Bodenproben halten in den analysierten Parametern den Zuordnungswert Z 0 der VwV Boden [6] ein. Abfalltechnisch ist der beprobte Boden uneingeschränkt verwertbar.

Bodenluft

Tab 4:

Analyseergebnisse Bodenluft

		[mg/m ³]						
		BTXE	Benzol	Toluol	Eth.Benzol	Xylole	LHKW	
Probe:	RKS 3	0,12	0,12	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 4	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 5	0,11	u.d.B.	0,11	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 6	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 7	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 8	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 9	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 10	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 11	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	u.d.B.	
	RKS 12							
Prüfwerte BBodSchV:	[mg/m ³]	--	10	100	200	1000	--	
Legende:								
BTXE = Aromatische Kohlenwasserstoffe (Summe)				LHKW = Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe				
n.n. = nicht nachweisbar, Meiner Nachweisgrenze								

- 1) Oberflächenversiegelung (Beton, Verbundsteine)
- 2) Auffüllung (Schluff, sandig, kiesig)
- 3) Anstehender Boden (Kies, stark sandig, schluffig, grundwasserführend)

Nach den durchgeführten Feldarbeiten wurden entnommene Boden-, Bodenluft- und Grundwasserproben entsprechend den Regelungen der BBodSchV [2] untersucht. Die Untersuchungen führten zu folgendem Ergebnis:

- In keiner untersuchten Boden- und Grundwasserprobe aus den Gefahrverdachtsbereichen wurden Prüfwertüberschreitungen der BBodSchV [2] festgestellt
- Die Bodenluftproben zeigten keine oder nur geringfügig nachweisbaren Konzentrationen an LHKW oder BTXE

Bewertung:

Der Altlastverdacht kann mit derzeitigem Kenntnisstand für die untersuchte Teilfläche entkräftet werden. Schädliche Bodenverunreinigungen im Sinne §2 BBodSchG wurden in den Untersuchungspunkten nicht ermittelt.

Es besteht u. E. kein weiterer Handlungsbedarf für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser im Sinne einer Detailuntersuchung oder Sanierung.

Gegebenenfalls sollte in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung im Anschluss an die geplanten Rückbau- und Erdarbeiten die Gefährdungslage für das Schutzgut Mensch anhand geeigneter Mischproben aus den obersten Bodenhorizonten gem. BBodSchV [2] im Nachgang überprüft werden.

Entsorgungsrelevanz:

Die analysierten Bodenproben zeigten gem. VwV Boden [6] keine Überschreitung des Zuordnungswertes Z 0. Jedoch ist aufgrund der vorgefundenen Auffüllungen und den Spurenkonzentrationen umweltrelevanter Parameter aufgrund des Punktcharakters der Sondierungen mit Abweichungen auf der untersuchten Fläche zu rechnen.

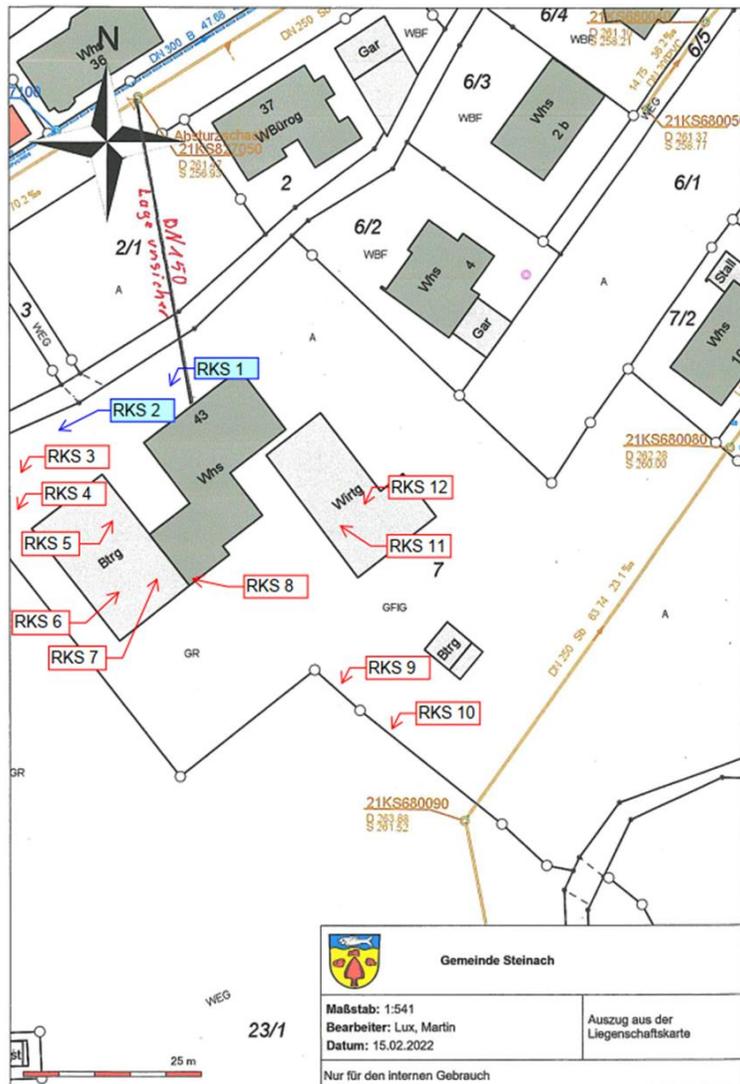
Im Rahmen von geplanten baulichen Tätigkeiten zu entsorgender Erdaushub ist grundsätzlich in separaten Haufwerken zu lagern und anschließend gem. LAGA PN 98 durch einen qualifizierten Probenehmer zu beproben und entsprechend abfalltechnisch zu deklarieren. Rückbau- und Erschließungsarbeiten im Untersuchungsbereich sollten aus Vorsorgegründen fachgutachterlich begleitet werden.

Offenburg, den 11.04.2022

Anlagen



Anlage a) Übersichtskarte mit Lage der Untersuchungsfläche



Anlage c)



Anlage d)

Probenliste

OU AS Talstr., 43, Steinach-Welschensteinach

Probenahmedatum 01.03.2022

Bezeichnung Sondierpunkt	Endtiefe	Auffüllung	Asphalt	VB	Beton	Entnahmetiefen							BL	Wapro	Bemerkungen
RKS 1	2,60	1,00					0,00-1,00				1,00-2,00	2,00-2,60		X	
RKS 2	3,20	1,30					0,10-1,30				1,30-2,30	2,30-3,20		X	
RKS 3	2,30	0,80					0,00-0,80				0,80-2,30		X		
RKS 4	0,60	0,60					0,00-0,60						X		2 Ansätze
RKS 5	0,80	0,80			0,25		0,25-0,80						X		
RKS 6	2,50	0,25			0,25					0,25-1,10	1,10-2,00	2,00-2,50	X		
RKS 7	2,60	0,25			0,25					0,25-1,00	1,00-2,00	2,00-2,60	X		
RKS 8	2,60	0,25		0,08			0,08-0,25			0,25-1,00	1,00-2,00	2,00-2,60	X		
RKS 9	2,50	0,50			0,10		0,10-0,50			0,50-1,40		1,40-2,50	X		
RKS 10	2,40	0,60			0,10		0,10-0,60			0,60-1,50	1,50-2,40		X		
RKS 11	2,50	2,50			0,15		0,15-0,95	0,95-2,00	2,00-2,50				X		
RKS 12	2,60	0,90			0,15		0,15-0,90			0,90-2,00	2,00-2,60		X		

Vorgelegte Proben

MKW
MKW leicht
PAK
PAK leicht
AHKW
LHKW

GW-Nr.: /

Flächensatz-Nr. (...)

Mst.-Bezeichnung:

AS Talchasse 43, Steiner
Ruis 2

Dr. Braun

Tag Monat Jahr h min

Probenahmezeitpunkt: 01 03 2022 15 10

Kinder

Anlass der Probenahme: 04¹⁾ mobiles Entnahmegerät: 02³⁾

Art der Probenahme: 02²⁾ mobile Entnahmealitung: 01⁴⁾

Brunnen oder Beobachtungsrohr (GWM):

Messungen von Förderstrom oder Quellschüttung:

Ruhwasserspiegel: 2,36 m 0⁵⁾ Messp.

Messung	V [Liter]	t [sec]	Q [l/sec]
1			
2			
3			

Schichttiefe: 4,00 m 0⁵⁾ Messp.

20x

Wasserspiegel bei Entnahme: m 0⁵⁾ Messp.

Tiefenlage der mobilen Pumpe: 3,70 m 0⁵⁾ Messp.

Quelle:

Dauerbetrieb (Entnahme von mind. 2 BR-Volumen in 24h vor PN)

Quellschüttung l/sec.

Pumpdauer: h min Förderstrom 0,08 l/sec

oder Abpumpvolumen* vor Probenahme: m³ nicht feststellbar oder gemäß Mst.-Info nicht erforderlich

*tatsächlich abgepumptes Volumen, vgl. Hinweise auf Rückseite

Untersuchungen bei der Probenahme: 5)

Aufbereitung vor Probenahme? 7)

Farbe: Braun

Trübung: stark

pH-Wert: 6,64 bei 8,6 °C

Geruch: oliv

Sauerstoff: 1,4 mg/l

Bodensatz:

Sauerstoffsättigungsindex: %

Temperatur: 8,6 °C

Basekap. bis pH 8,2: °C mmol/l

El. Leitfähigkeit bei T_{ref} 20°C: 297 µS/cm

Basekap. bis pH 4,3: °C mmol/l

Verlauf von Leitparametern beim Abpumpen, PN-Vorgaben sind zu beachten!

Pumpbeginn: min

Parameter	bei Pumpbeginn	5 min	10 min	15 min	min	min	min	min	min
El. LF [µS/cm]									
Temp. [°C]									

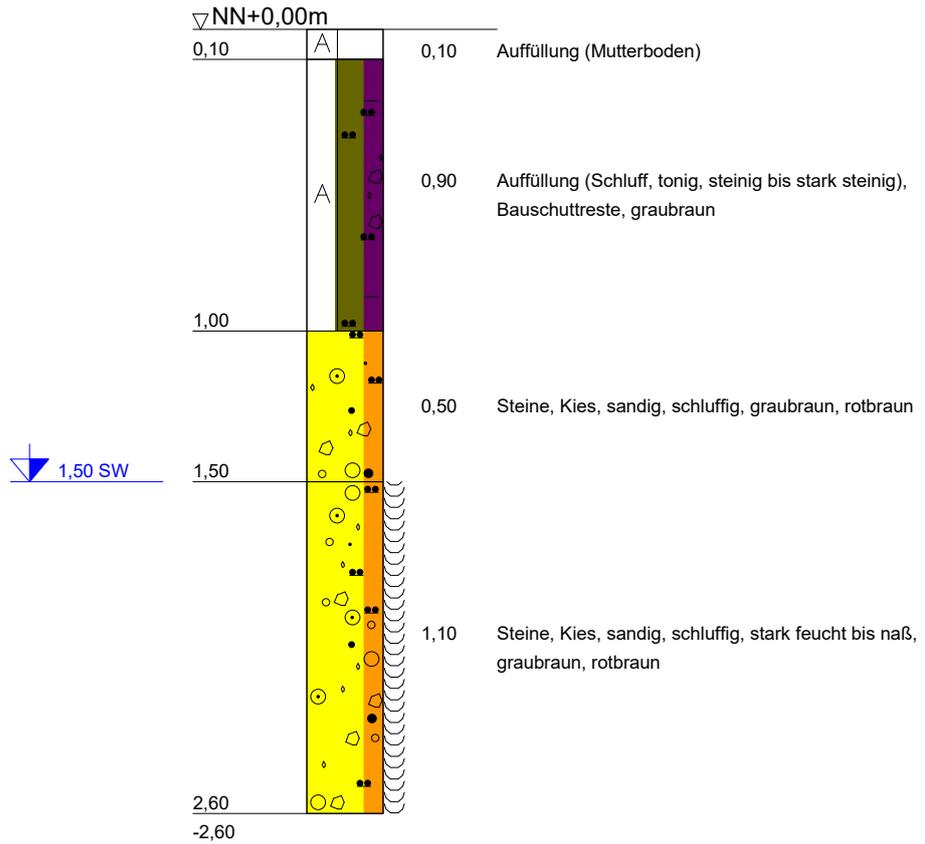
Mitteilungen zur Messstelle, Probenahmestelle und zur Probenahme ausschließlich über die Exceldatei „PN-Rücklauf“ liefern!

Tegele liefert alle PN wieder, vor PN 2 x abgelesen 1.3.2022

VERMAQ GmbH
Hauptstr. 80
63248 Oßinghausen
Datum Unterschrift Probennehmerin

Anlage e)

RKS 1



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

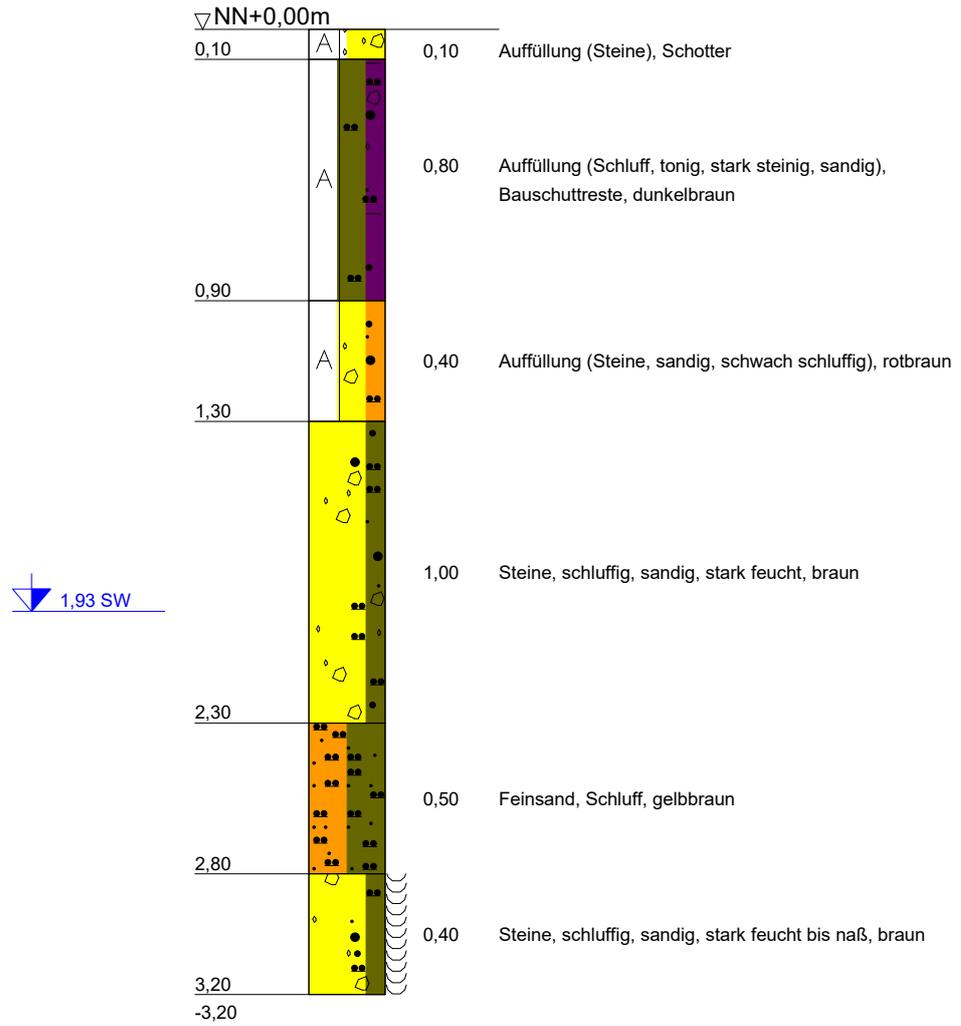
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 2



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

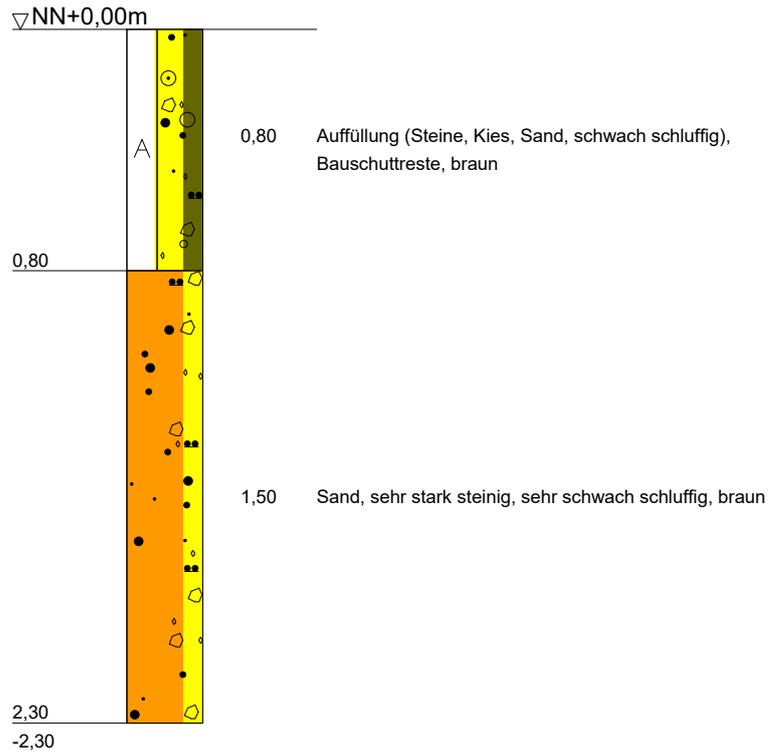
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 3



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

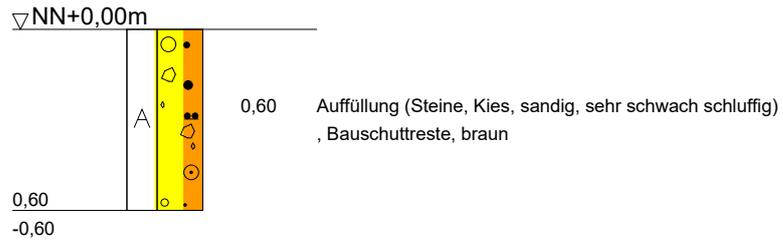
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 4



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

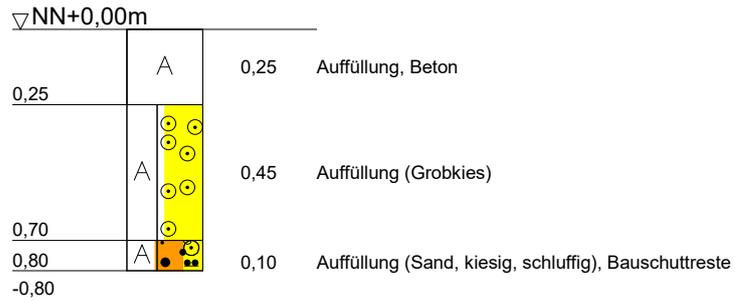
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 5



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

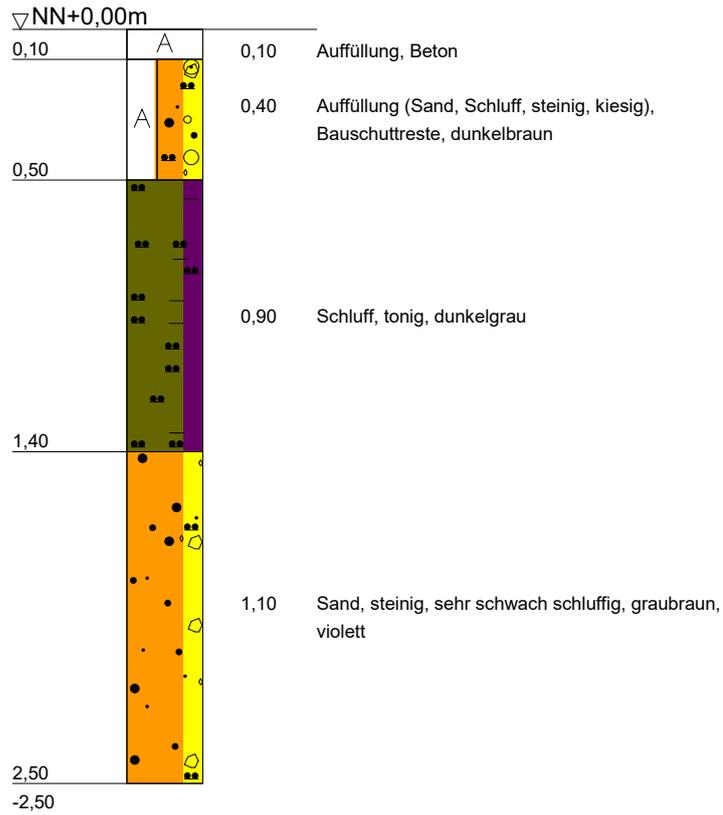
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 9



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

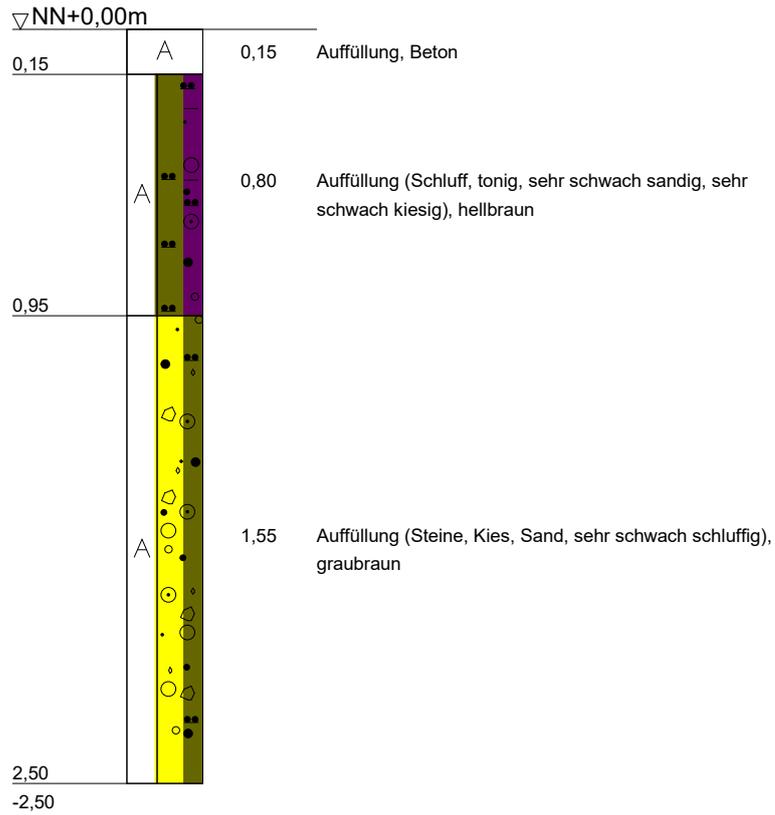
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 11



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

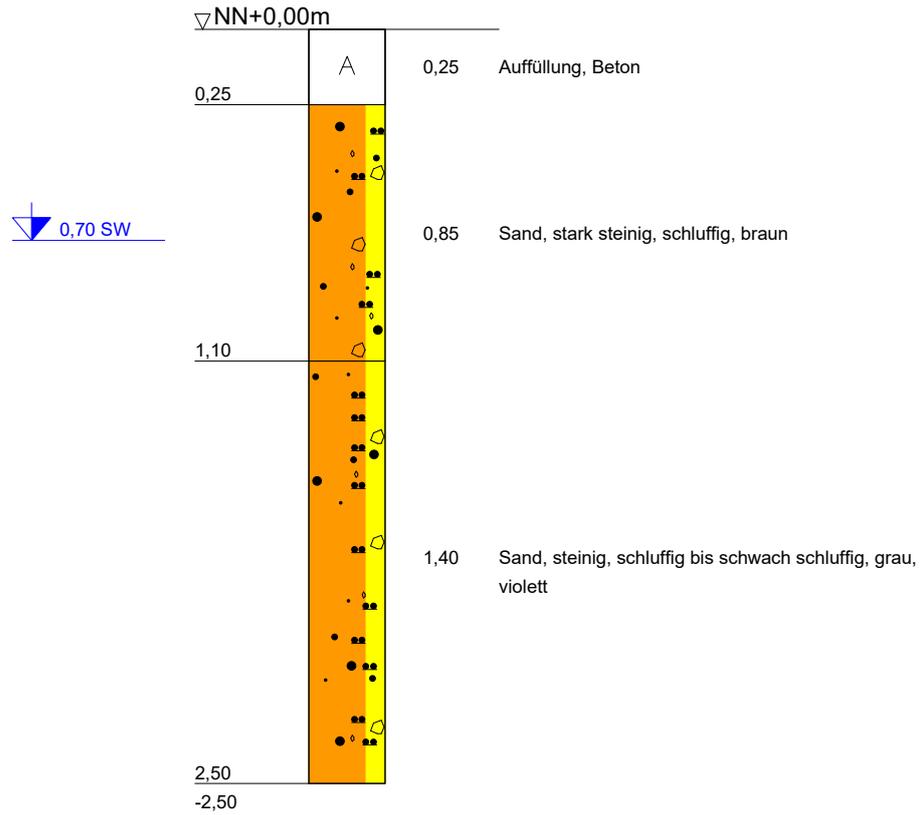
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 6



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

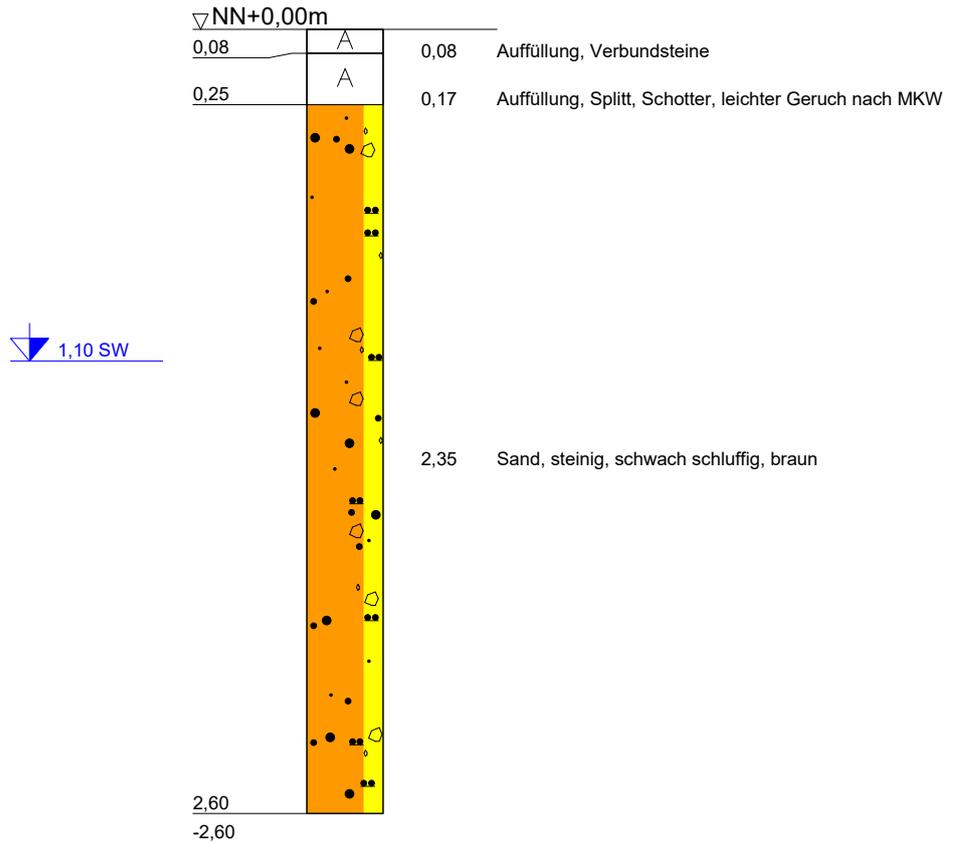
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 8



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

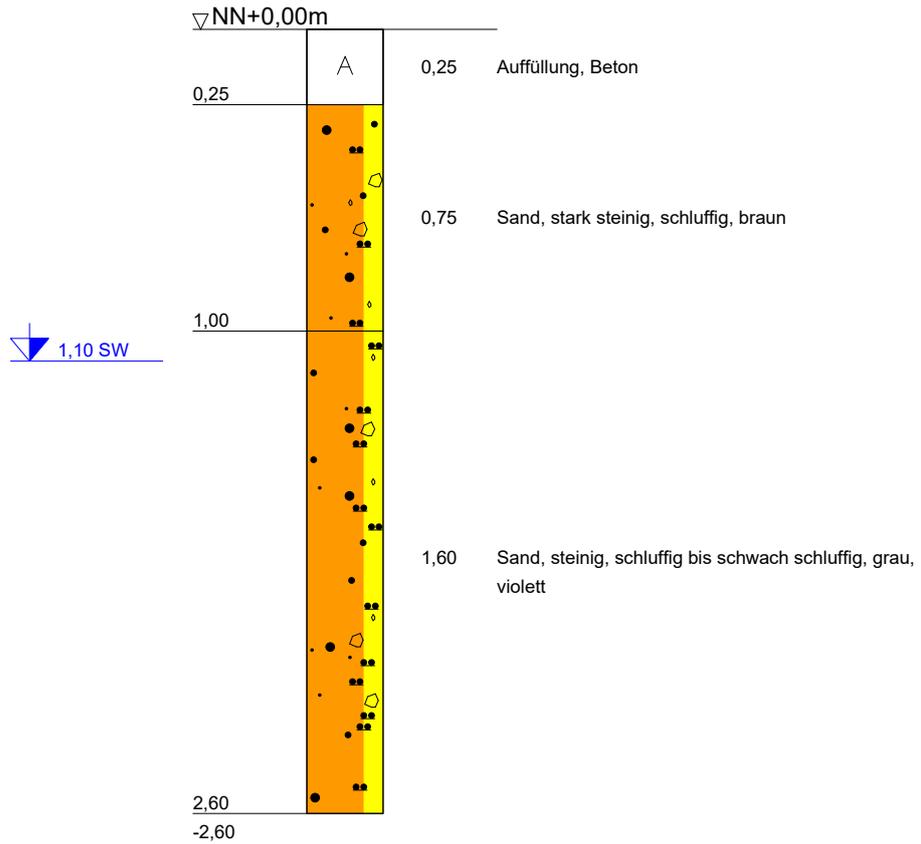
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 7



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

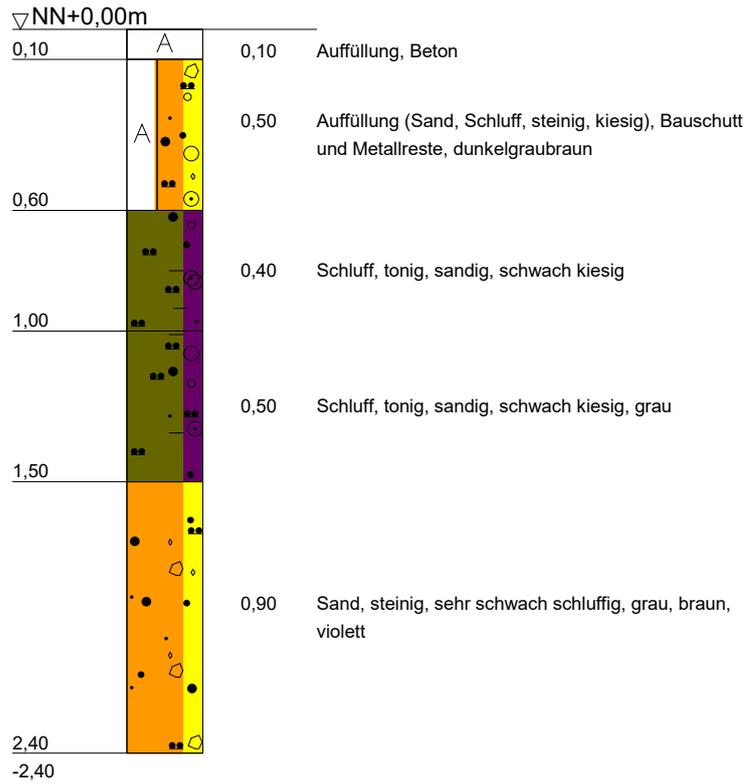
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 10



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

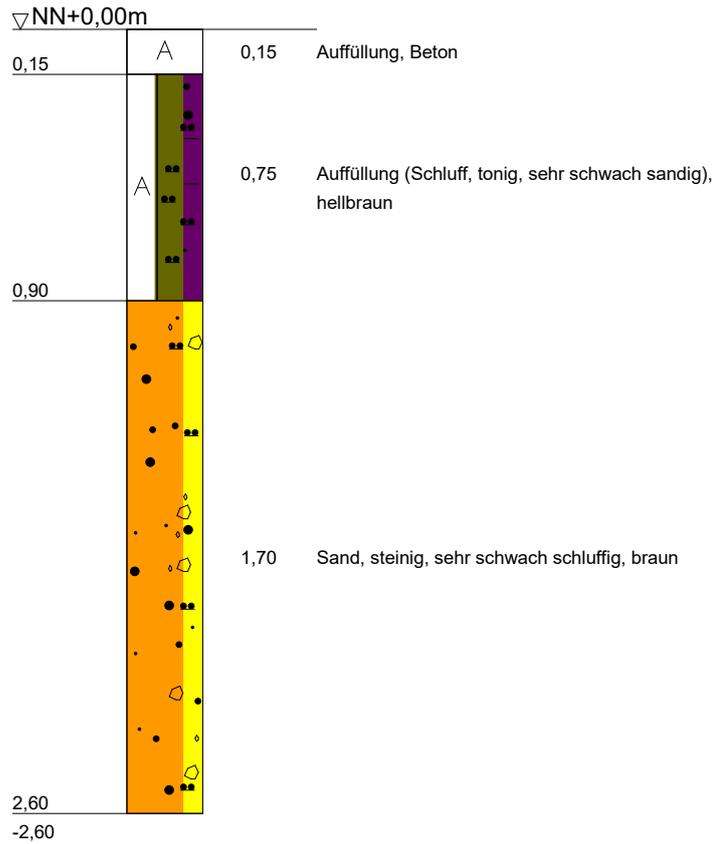
Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

RKS 12



Geotechnische Dienstleistungen
Boden / Grundwasser / Altlasten

Hauptstr. 80
75248 Ölbronn-Dürren
Tel. 7237 / 442 97-90
Fax 07237 / 442 97-91

Bauvorhaben:
OU AS Talstr., 43
Steinach

Auftraggeber
Weber-Ingenieur-GmbH
NL Offenburg

Anlage

Projekt-Nr:

Datum: 01.03.2022

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: MF

Anlage f)

Lochhausener Str. 205
81249 München
www.labor-graner.de

Niederlassung Süd-West

Ihre Ansprechpartner

Birgit Grundmann
+49 (0) 7254 98542-40
b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
+49 (0) 7254 98542-41
s.blau@labor-graner.de

Waghäusel, 08.03.2022

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber Ingenieure GmbH
Amalie-Hofer-Str. 4

77656 Offenburg

Prüfbericht 2212651

Auftraggeber:	Weber Ingenieure GmbH
Projektleiter:	Herr Brudy
Auftraggeberprojekt:	Talstraße 43, Steinach-Welschensteinach
Probenahmedatum:	01.03.2022
Probenahme durch:	Herr Brudy
Probengefäße:	Glasflasche + PE-Flasche + Headspace
Eingang am:	03.03.2022
Zeitraum der Prüfung:	03.03.2022 - 08.03.2022

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	RKS1			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212651-001			
Material:	Wasser			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
pH-Wert	6,7			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Säurekapazität (pH 4,3)	2,0	mmol/l	0,1	DIN 38409-7: 2005-12
Chlorid	6,8	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrit	u.d.B.	mg/l	0,02	DIN EN 26777: 1993-04
Nitrat	1,3	mg/l	0,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	12	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Hydrogencarbonat	2,0	mmol/l	0,1	DIN 38409-7: 2005-12
Ionenbilanz	2,7	%		berechnet
Ammonium	0,031	mg/l	0,02	DIN 38406-5: 1983-10
Natrium	12	mg/l	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kalium	16	mg/l	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Magnesium	3,3	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Calcium	26	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Aluminium	0,17	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Arsen	u.d.B.	mg/l	0,0025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	u.d.B.	mg/l	0,0025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	u.d.B.	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	u.d.B.	mg/l	0,005	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Eisen	0,10	mg/l	0,03	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Mangan	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/l	0,00005	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07
Benzol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Toluol	0,67	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Ethylbenzol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Styrol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
o-Xylol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Cumol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Summe BTEX	0,67	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS1			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212651-001			
Material:	Wasser			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Dichlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Trichlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Tetrachlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Trichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Tetrachlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Vinylchlorid	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Summe LHKW	n.b.	µg/l		berechnet
Naphthalin	0,020	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthylen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Phenanthren	0,024	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoranthen	0,019	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Pyren	0,015	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benz(a)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Chrysen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(a)pyren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Summe PAK (nach EPA)	0,08	µg/l		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	0,06	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS1				
Probenahmedatum:	01.03.2022				
Labornummer:	2212651-001				
Material:	Wasser				
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren	
PCB Nr. 28	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 52	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 101	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 153	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 138	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 180	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 118	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
Summe PCB	n.b.	µg/l		berechnet	

Probenbezeichnung:	RKS2			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212651-002			
Material:	Wasser			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
pH-Wert	6,5			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Säurekapazität (pH 4,3)	2,2	mmol/l	0,1	DIN 38409-7: 2005-12
Chlorid	30	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Nitrit	u.d.B.	mg/l	0,02	DIN EN 26777: 1993-04
Nitrat	u.d.B.	mg/l	0,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	11	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Hydrogencarbonat	2,2	mmol/l	0,1	DIN 38409-7: 2005-12
Ionenbilanz	4,9	%		berechnet
Ammonium	0,11	mg/l	0,02	DIN 38406-5: 1983-10
Natrium	9,8	mg/l	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kalium	11	mg/l	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Magnesium	8,7	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Calcium	40	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Aluminium	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Arsen	0,0060	mg/l	0,0025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	u.d.B.	mg/l	0,0025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	0,0028	mg/l	0,0005	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	u.d.B.	mg/l	0,005	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Eisen	0,050	mg/l	0,03	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Mangan	2,3	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/l	0,00005	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	u.d.B.	mg/l	0,01	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07
Benzol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Toluol	0,94	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Ethylbenzol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
m-Xylol + p-Xylol	0,60	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Styrol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
o-Xylol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Cumol	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN 38407-43: 2014-10
Summe BTEX	1,54	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS2			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212651-002			
Material:	Wasser			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Dichlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Trichlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Tetrachlormethan	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Trichlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Tetrachlorethen	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Vinylchlorid	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)
Summe LHKW	n.b.	µg/l		berechnet
Naphthalin	0,041	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthylen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Phenanthren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoranthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Pyren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benz(a)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Chrysen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(a)pyren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN 38407-39: 2011-09
Summe PAK (nach EPA)	0,04	µg/l		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS2				
Probenahmedatum:	01.03.2022				
Labornummer:	2212651-002				
Material:	Wasser				
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren	
PCB Nr. 28	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 52	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 101	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 153	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 138	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 180	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
PCB Nr. 118	u.d.B.	µg/l	0,01	DIN EN ISO 6468: 1997-02	
Summe PCB	n.b.	µg/l		berechnet	

Ergänzung zu Prüfbericht 2212651

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.



B. Grundmann, (Umweltschutztechnikerin)

BG: Bestimmungsgrenze
KbE: Koloniebildende Einheiten
n.a.: nicht analysierbar
n.b.: nicht berechenbar
n.n.: nicht nachweisbar
u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
HS: Headspace
fl./fl.-Extr. flüssig-flüssig-Extraktion
* Fremdvergabe

Lochhausener Str. 205
81249 München
www.labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber Ingenieure GmbH
Amalie-Hofer-Str. 4

77656 Offenburg

Niederlassung Süd-West

Ihre Ansprechpartner

Birgit Grundmann
+49 (0) 7254 98542-40
b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
+49 (0) 7254 98542-41
s.blau@labor-graner.de

Waghäusel, 07.03.2022

Prüfbericht 2212538

Auftraggeber:	Weber Ingenieure GmbH
Projektleiter:	Herr Brudy
Auftraggeberprojekt:	Talstraße 43, Steinach-Welschensteinach
Probenahmedatum:	01.03.2022
Probenahme durch:	Herr Brudy
Probengefäße:	Aktivkohle
Eingang am:	03.03.2022
Zeitraum der Prüfung:	03.03.2022 - 07.03.2022

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	RKS 3			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-001			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	0,12	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	0,12	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 4			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-002			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 5			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-003			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	0,11	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	0,11	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 6			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-004			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 7			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-005			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 8			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-006			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 9			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-007			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 10			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-008			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmenvolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 11			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-009			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		

Probenbezeichnung:	RKS 12			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212538-010			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Benzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Toluol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Styrol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
o-Xylol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Cumol	u.d.B.	mg/m ³	0,1	VDI 3865 Blatt 3
Summe BTEX	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
1,1-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Dichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
trans-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,1-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
cis-1,2-Dichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
1,2-Dichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,4	VDI 3865 Blatt 3
Trichlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
1,1,1-Trichlorethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlormethan	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Trichlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Tetrachlorethen	u.d.B.	mg/m ³	0,04	VDI 3865 Blatt 3
Summe LHKW	n.b.	mg/m ³		berechnet
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		
Vinylchlorid	u.d.B.	mg/m ³	0,2	VDI 3865 Blatt 3
Probenahmevervolumen Gas / Luft	2	L		

Ergänzung zu Prüfbericht 2212538

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.



B. Grundmann, (Umweltschutztechnikerin)

BG: Bestimmungsgrenze
KbE: Koloniebildende Einheiten
n.a.: nicht analysierbar
n.b.: nicht berechenbar
n.n.: nicht nachweisbar
u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
HS: Headspace
fl./fl.-Extr. flüssig-flüssig-Extraktion
* Fremdvergabe

Lochhausener Str. 205
81249 München
www.labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber Ingenieure GmbH
Amalie-Hofer-Str. 4

77656 Offenburg

Niederlassung Süd-West

Ihre Ansprechpartner

Birgit Grundmann
+49 (0) 7254 98542-40
b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
+49 (0) 7254 98542-41
s.blau@labor-graner.de

Waghäusel, 10.03.2022

Prüfbericht 2212537

Auftraggeber:	Weber Ingenieure GmbH
Projektleiter:	Herr Brudy
Auftraggeberprojekt:	Talstraße 43, Steinach-Welschensteinach
Probenahmedatum:	01.03.2022
Probenahme durch:	Herr Brudy
Probengefäße:	Braunglas
Eingang am:	03.03.2022
Zeitraum der Prüfung:	03.03.2022 - 10.03.2022

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	RKS 3			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	88	%		DIN EN 14346: 2007-03
Arsen	8,9	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Blei	25	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Cadmium	0,16	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	17	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	15	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	10	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	110	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,025	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,020	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,011	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,012	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	0,023	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,015	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylen	0,013	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,12	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	0,12	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 3			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 4			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-002			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	89	%		DIN EN 14346: 2007-03
Arsen	9,8	mg/kg TS	1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Blei	12	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Cadmium	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	17	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	7,1	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	8	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	72	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,023	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,096	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,074	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,058	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,054	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,080	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	0,025	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,053	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,032	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,032	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,53	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	0,53	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 4			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-002			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 5			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-003			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	94	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 6			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-004			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	90	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 7			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-005			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	91	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 8			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-006			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	90	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 9			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-007			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	84	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,092	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	0,027	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	0,27	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,21	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,12	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,098	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	0,17	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	0,049	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,12	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,077	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	0,020	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,080	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	1,33	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	1,33	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 10			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-008			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	85	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,014	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	0,056	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,049	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,033	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,039	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	0,100	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	0,025	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,042	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,054	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,060	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,47	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	0,47	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 11			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-009			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	84	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	RKS 12			
Probenahmedatum:	01.03.2022			
Labornummer:	2212537-010			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	81	%		DIN EN 14346: 2007-03
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Summe PAK (ohne Naphthalin)	n.b.	mg/kg TS		berechnet
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,005	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Ergänzung zu Prüfbericht 2212537

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.



B. Grundmann, (Umweltschutztechnikerin)

BG: Bestimmungsgrenze
KbE: Koloniebildende Einheiten
n.a.: nicht analysierbar
n.b.: nicht berechenbar
n.n.: nicht nachweisbar
u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
HS: Headspace
fl./fl.-Extr. flüssig-flüssig-Extraktion
* Fremdvergabe