

Architektur und Ingenieurbüro Sünderhauf

Bodenuntersuchungen

Altablagerung Rosenberg

ALK 78410170



Umweltberatung Dr. Hofmann

Voigtsgrüner Straße 12a
08115 Schönfels
Tel.: +49 - 37600 - 56 27 49

Projekt: AA „Wilde Ablagerung Hängerplatz“
Weischlitz OT Rosenberg

Untersuchungen Wirkungspfad Boden - Grundwasser

Auftraggeber: Architektur + Ingenieurbüro Sünderhauf

Rosenberg 7

08538 Weischlitz

.....
Dr. J. Hofmann
Bearbeiter

Schönfels, 25. Juni 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Probenahmestrategie	4
3	Probenahmeplan	4
3.1	Probenahme	4
4	Untersuchung der Bodenproben	5
4.1	Bodenansprache	5
4.2	Untersuchung der Bodenproben	5
4.3	Untersuchung auf Schadstoffe	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	Bewertung	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aufstellung der Probenahmepunkte	4
Tabelle 2:	Ergebnisse der Untersuchungen	6

Anlagen

- 1 Lageplan
- 2 Probenahmeprotokolle
- 3 Analysenprotokolle
- 4 Fotodokumentation

1 Veranlassung

Im Rahmen der Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Photovoltaikanlage Rosenberg hat das Landratsamt Vogtlandkreis mit Schreiben vom 25.04.2023 vom Antragsteller eine Abklärung des Gefahrenverdachts für die AA „Wilde Ablagerung Hängerplatz“, ALK 78410170.

Die Altablagerung umfasst eine Fläche von ca. 5.500 m² mit einer geschätzten Mächtigkeit von ca. 2 m (Siehe Anlage 1). Die geplante Photovoltaikanlage soll auf der bestehenden Fläche der Altablagerung errichtet werden. Die geplante Grundfläche der Anlage beträgt ca. 1.200 m².

Nach telefonischer Abstimmung mit Frau Arzi (Landratsamt Vogtlandkreis) ist folgender Untersuchungsumfang zur Abklärung des Gefahrenverdacht vorgesehen:

1. Abteufen von drei Schürfen bis zur Aufstandsfläche der Altablagerung (Lage siehe Anlage 1).
2. Organoleptische Aufnahme und fotografische Dokumentation des aufgeschlossenen Ablagerungsgutes.
3. Beprobung des aufgeschlossenen Ablagerungsgutes pro Schurf als repräsentative Mischprobe und Entnahme von zusätzlichen Einzelproben entsprechend Verdachtsmomenten aus der Boden-/Materialansprache.
4. Untersuchung der gewonnenen Proben entsprechend Vorgaben der Bewertungshilfen bei der Gefahrenverdachtsermittlung in der Altlastenbehandlung (LFULG Sachsen, Stand 10.2022) für den Pfad Boden-Grundwasser (Antimon, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Chrom gesamt, Chrom (VI), Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Selen, Zink, Cyanide gesamt, Cyanide leicht freisetzbar, Fluorid sowie BTEX, LHKW, KW (10-40), Phenole, PAK). Die Parameterauswahl kann bei spezifischen Verdachtsmomenten aus den Vor-Ort-Untersuchungen ggf. erweitert oder reduziert werden.
5. Auswertung der Untersuchungsergebnisse, Dokumentation der Untersuchungen und Gefährdungsabschätzung in einem Untersuchungsbericht.

2 Probenahmestrategie

Die Probenahme auf dem Gelände erfolgte aus den in Anlage 1 dargestellten drei Schürfen. Die Schürfe wurden jeweils bis zum anstehenden gewachsenen Boden abgeteuft. Damit konnte sichergestellt werden, dass das gesamte abgelagerte Material erkundet wird.

Aus jedem Schurf wurde eine repräsentative Mischprobe aus dem gesamten Aushub entnommen. Die Lage der Schürfe wurde mittels GPS eingemessen.

Tabelle 1: Aufstellung der Probenahmepunkte

Schurf	Schurftiefe [m]	Anzahl Proben	Koordinaten EPSG: 25833
S1	2,1	1	292318, 5591450
S2	2,0	1	292348, 5591463
S3	1,9	1	292309, 5591487

3 Probenahmeplan

3.1 Probenahme

Die Probenahme erfolgte jeweils aus den Haufwerken der einzelnen 3 Schürfe als qualifizierte Mischprobe. Jede Mischprobe wurde aus 10 Einzelproben zusammengestellt.

Die Einzelproben wurden zunächst in einem sauberen Gefäß (Schüssel, Eimer) gesammelt. Nach Beendigung der Probenahme wurde das Probenvolumen durch Probenteilung bis zum Erreichen des Probenvolumens von 1.500 ml eingengt.

4 Untersuchung der Bodenproben

4.1 Bodenansprache

Der bei der Probenahme angetroffene Boden ist als schwach feinsandiger Schluff (sL) mit geringem Humusgehalt (< 2 %) einzustufen. Nur in geringem Umfang wurden anthropogene Substanzen wie Bauschutt und Ziegel angetroffen (<5%). Nichtmineralische Abfälle (Plastik, Textil etc.) wurden in keinem der drei Schürfe festgestellt (siehe auch Fotodokumentation in Anlage 4).

Alle drei abgeteuften Schürfe wiesen keine organoleptischen Auffälligkeiten auf.

4.2 Untersuchung der Bodenproben

Die entnommenen Proben wurden auf die Parameter Antimon, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Chrom gesamt, Chrom (VI), Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Selen, Zink, Cyanide gesamt, Cyanide leicht freisetzbar, Fluorid sowie BTEX, LHKW, KW (10-40), Phenole, PAK im Eluat entsprechend den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 16. Juli 2021 (BGBl I Teil I S. 2716) im Labor der AWW-Dr. Busse GmbH Plauen untersucht.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse sind als Anlage 3 diesem Bericht beigefügt und werden auszugsweise in Tabelle 2 den Prüfwerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 16. Juli 2021 (BGBl I Teil I S. 2716), Anlage 2 (Tabelle 1 Prüfwerte für anorganische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser am Ort der Probennahme und Tabelle 3 Prüfwerte für organische Stoffe für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser am Ort der Probennahme und im Sickerwasser am Ort der Beurteilung) gegenübergestellt.

Überschreitungen der Prüfwerte werden in der Tabelle entsprechend farbig hervorgehoben.

Tabelle 2: Ergebnisse der Untersuchungen

Parameter	Einheit	S1	S2	S3	Prüfwert
					BBodSchV
Trockensubstanz	%	82,5	83,5	86,1	
pH-Wert		7,9	8,2	8,3	
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	537	456	365	
Kohlenwasserstoffe C10-C22	µg/l	<50	<50	<50	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	100
Chlorid (Cl)	mg/l	2,1	4,3	<2,0	
Sulfat (SO4)	mg/l	160	830	56	250
Fluorid (F)	mg/l	0,76	1,2	0,99	1,5
Cyanid leicht freisetzbar	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	10
Cyanide ges.	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	50
Antimon (Sb)	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	10
Arsen (As)	µg/l	3,3	4,7	3,7	15
Blei (Pb)	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	45
Bor (B)	µg/l	130	52	99	1000
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,25	<0,25	<0,25	4
Chrom (Cr)	µg/l	1,6	<1,0	4,2	50
Chrom VI	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	8
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	50
Kupfer (Cu)	µg/l	<5,0	9,4	<5,0	50
Molybdän (Mo)	µg/l	22	17	21	70
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	40
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,025	<0,025	<0,025	1
Selen (Se)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	10
Thallium (Tl)	µg/l	<0,060	<0,060	<0,060	
Zink (Zn)	µg/l	<30	<30	<30	600
DOC	mg/l	7	9,8	7,4	
<i>Naphthalin</i>	µg/l	<0,0060	0,021	<0,02	2
<i>Benzo(a)pyren</i>	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.	0,021	n.b.	0,2
<i>1-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,0060	<0,020 (+)	<0,020	
<i>2-Methylnaphthalin</i>	µg/l	<0,0060	<0,020 (+)	<0,020	
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	2
LHKW - Summe	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	10
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	10
<i>Benzol</i>	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	1
BTX - Summe	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	20
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	80

n.b. nicht bestimmbar (Werte kleiner Nachweisgrenze)

5 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

In allen drei abgeteufte Schürfen wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten und keine nicht-mineralischen Fremdstoffe vorgefunden. Der Anteil an mineralischen Fremdstoffen (Ziegel, Bauschutt) wird auf kleiner 5 % geschätzt.

Mit Ausnahme von Sulfat werden die Prüfwerte der BBodSchV in keiner der untersuchten Proben überschritten. Die niedrigen Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen belegen, dass keine Ablagerung von Hausbrandaschen oder vergleichbaren Verbrennungsrückständen nachweisbar ist.

Die erhöhten Gehalte an Sulfat lassen sich nur zum Teil auf die geringen Bauschuttagerungen zurückführen und stammen vermutlich vorrangig aus der Oxidation natürlicher sulfidischer Minerale. Durch die Umlagerung sulfidischer Minerale aus anaeroben tieferen Bodenzonen in aerobe oberflächennahe Zonen können diese durch Luftsauerstoff oxidiert werden.

Entsprechend § 10(4) der BBodSchV liegen konkrete Anhaltspunkte, die den hinreichenden Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast im Sinne des § 9 Absatz 2 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes begründen, in der Regel dann vor, wenn Untersuchungen eine Überschreitung von Prüfwerten nach Anlage 2 (BBodSchV Tabelle 2 bis 4 oder 6 bis 8) ergeben oder wenn auf Grund einer Sickerwasserprognose eine Überschreitung von Prüfwerten nach Anlage 2 (BBodSchV Tabelle 2 oder 3) zu erwarten ist.

Im Ergebnis der Untersuchungen liegen keine Anhaltspunkte vor, die den Verdacht auf Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast begründen.

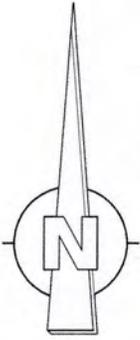
Anlagen

Anlage 1

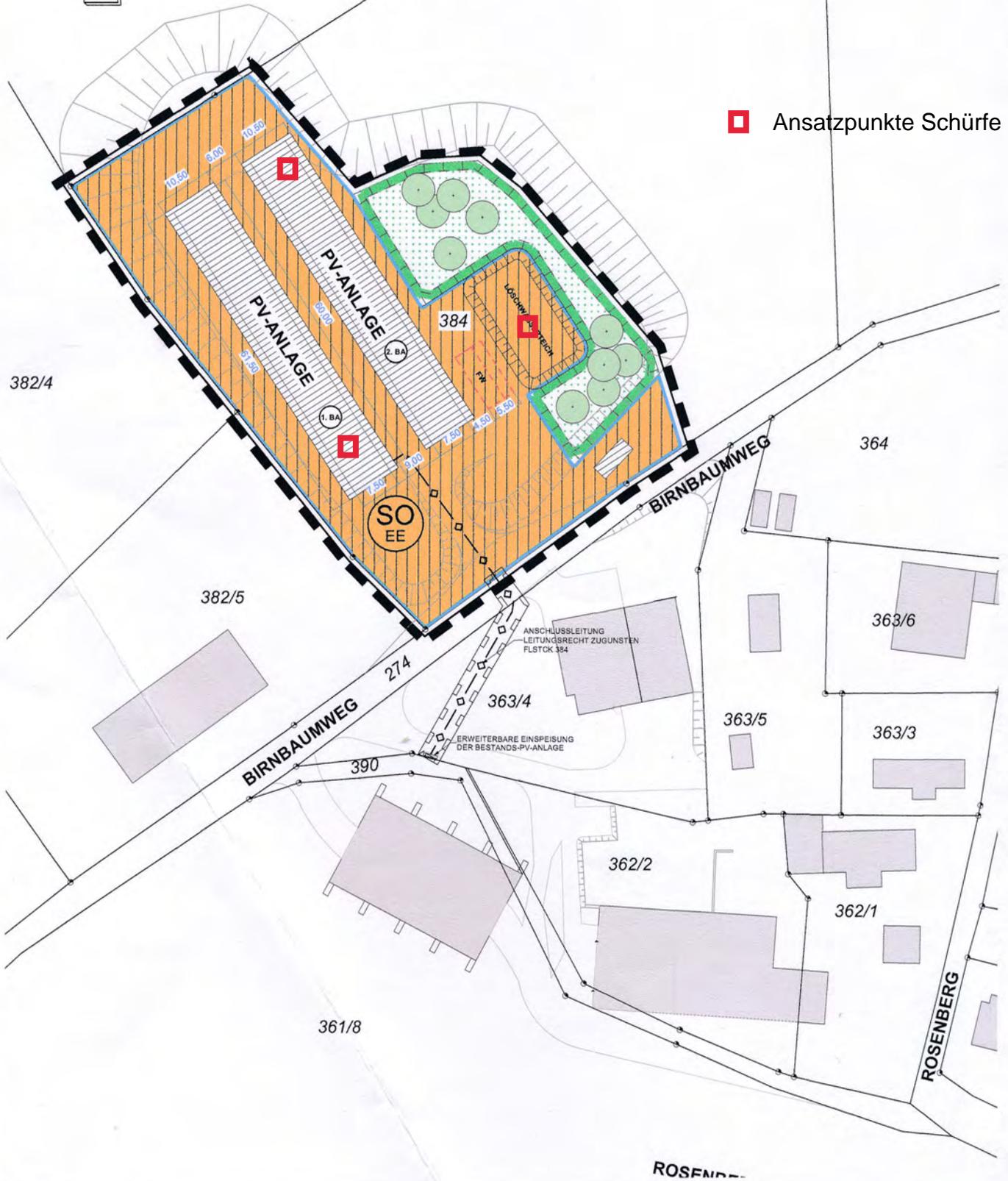
Lageskizze

TEIL A - PLANTEIL

Bebauungsplan / Rechtsplan
M 1:1000



■ Ansatzpunkte Schürfe



Anlage 2

Probenahmeprotokolle

Probenahmeprotokoll Boden

Umweltberatung Dr. Hofmann Voigtsgrüner Straße 12a 08115 Lichtentanne Telefon: 037600 - 562749 FAX 037600 - 562752 Email: jhofmannub@aol.com			Projekt:	Untersuchung
				Weischlitz, Altablagerung Rosen
			Bezeichn.:	Probenahmeprotokoll
			Projektn.:	SB 24 19
			Datum:	27.05.2024
			Bearbeiter:	Hofmann
		Anlage:	2	
1. Betreff / Anlass / Grund der Probenahme / Veranlasser				
Untersuchung Boden / BBodSchV / Abfalldeklaration / Sünderhauff				
2. Landkreis / Stadtteil / Betrieb / Lage				
Vogtlandkreis / Weischlitz / AA Rosenberg / Rosenbach				
3. Art des Abfallstoffs / Haufwerks				
Boden / Sohle, Schurfstöße				
4. Probenahmetag / Uhrzeit		Kennzeichnung der Probe		
27.05.2024 10:00		S 1		
5. Probenehmer / Dienststelle				
Hofmann / UB Hofmann				
6. Vermutete Schadstoffe				
unbestimmt				
7. Herkunft des Probematerials				
Schurfsohle, Schurfstöße				
8. Beschreibung des Probematerials / Abfalls bei der Probenahme				
Schluff, tonig, sandig, ca. 2 % Bauschutt				
9. Farbe / Geruch				
braun / typisch				
10. Festigkeit / Konsistenz / Homogenität / Korngröße				
fest, unverwittert / homogen / 1-64mm				
11. Art der Lagerung / Größe der beprobten Kubatur				
insitu / ca. 2 m ³				
12. Lagerungsdauer				
nicht relevant				
13. Einflüsse auf das Material				
Witterung				
14. Wie wurde die Probe entnommen / Probenanzahl				
manuell / 10 Einzelproben				
15. Art des Probengefäßes / Verschluss / Probenmenge				
Braunglas / luftdicht / ca. 2 kg				
16. Anwesende Zeugen				
ohne				
17. Wurden Vergleichsproben entnommen, ggf. durch wen?				
nein				
18. Beobachtungen bei der Probenahme (z. B. Gasentwicklung, Gerüche etc.)				
keine				
19. Voruntersuchungen bei der Probenahme / Ergebnisse				
keine				
20. Transportdauer Probenüberführung (Datum, Uhrzeit) / Vorbehandlung				
27.05.2024 / keine				
21. Untersuchungslabor				
AWV Plauen				
22. Untersuchungsumfang / Hinweise an die Untersuchungsstelle				
lt. Untersuchungsplan / Probenarchivierung 3 Monate				
23. Lageskizze				
siehe Lageplan Anlage				
24. Ort, Datum, Unterschrift				
Weischlitz / 27.05.2024				

Probenahmeprotokoll Boden

Umweltberatung Dr. Hofmann Voigtsgrüner Straße 12a 08115 Lichtentanne Telefon: 037600 - 562749 FAX 037600 - 562752 Email: jhofmannub@aol.com			Projekt:	Untersuchung
				Weischlitz, Altablagerung Rosen
			Bezeichn.:	Probenahmeprotokoll
			Projektn.:	SB 24 19
			Datum:	27.05.2024
			Bearbeiter:	Hofmann
		Anlage:	2	
1. Betreff / Anlass / Grund der Probenahme / Veranlasser				
Untersuchung Boden / BBodSchV / Abfalldeklaration / Sünderhauff				
2. Landkreis / Stadtteil / Betrieb / Lage				
Vogtlandkreis / Weischlitz / AA Rosenberg / Rosenbach				
3. Art des Abfallstoffs / Haufwerks				
Boden / Sohle, Schurfstöße				
4. Probenahmetag / Uhrzeit		Kennzeichnung der Probe		
27.05.2024 10:30		S 2		
5. Probenehmer / Dienststelle				
Hofmann / UB Hofmann				
6. Vermutete Schadstoffe				
unbestimmt				
7. Herkunft des Probematerials				
Schurfsohle, Schurfstöße				
8. Beschreibung des Probematerials / Abfalls bei der Probenahme				
Schluff, tonig, sandig, ca. 2 % Bauschutt				
9. Farbe / Geruch				
braun / typisch				
10. Festigkeit / Konsistenz / Homogenität / Korngröße				
fest, unverwittert / homogen / 1-64mm				
11. Art der Lagerung / Größe der beprobten Kubatur				
insitu / ca. 2 m ³				
12. Lagerungsdauer				
nicht relevant				
13. Einflüsse auf das Material				
Witterung				
14. Wie wurde die Probe entnommen / Probenanzahl				
manuell / 10 Einzelproben				
15. Art des Probengefäßes / Verschluss / Probenmenge				
Braunglas / luftdicht / ca. 2 kg				
16. Anwesende Zeugen				
ohne				
17. Wurden Vergleichsproben entnommen, ggf. durch wen?				
nein				
18. Beobachtungen bei der Probenahme (z. B. Gasentwicklung, Gerüche etc.)				
keine				
19. Voruntersuchungen bei der Probenahme / Ergebnisse				
keine				
20. Transportdauer Probenüberführung (Datum, Uhrzeit) / Vorbehandlung				
27.05.2024 / keine				
21. Untersuchungslabor				
AWV Plauen				
22. Untersuchungsumfang / Hinweise an die Untersuchungsstelle				
lt. Untersuchungsplan / Probenarchivierung 3 Monate				
23. Lageskizze				
siehe Lageplan Anlage				
24. Ort, Datum, Unterschrift				
Weischlitz / 27.05.2024				

Probenahmeprotokoll Boden

Umweltberatung Dr. Hofmann Voigtsgrüner Straße 12a 08115 Lichtentanne Telefon: 037600 - 562749 FAX 037600 - 562752 Email: jhofmannub@aol.com			Projekt:	Untersuchung
				Weischlitz, Altablagerung Rosen
			Bezeichn.:	Probenahmeprotokoll
			Projektn.:	SB 24 19
			Datum:	27.05.2024
			Bearbeiter:	Hofmann
		Anlage:	2	
1. Betreff / Anlass / Grund der Probenahme / Veranlasser				
Untersuchung Boden / BBodSchV / Abfalldeklaration / Sünderhauff				
2. Landkreis / Stadtteil / Betrieb / Lage				
Vogtlandkreis / Weischlitz / AA Rosenberg / Rosenbach				
3. Art des Abfallstoffs / Haufwerks				
Boden / Sohle, Schurfstöße				
4. Probenahmetag / Uhrzeit		Kennzeichnung der Probe		
27.05.2024 11:00		S 3		
5. Probenehmer / Dienststelle				
Hofmann / UB Hofmann				
6. Vermutete Schadstoffe				
unbestimmt				
7. Herkunft des Probematerials				
Schurfsohle, Schurfstöße				
8. Beschreibung des Probematerials / Abfalls bei der Probenahme				
Schluff, tonig, sandig, ca. 2 % Bauschutt				
9. Farbe / Geruch				
braun / typisch				
10. Festigkeit / Konsistenz / Homogenität / Korngröße				
fest, unverwittert / homogen / 1-64mm				
11. Art der Lagerung / Größe der beprobten Kubatur				
insitu / ca. 2 m ³				
12. Lagerungsdauer				
nicht relevant				
13. Einflüsse auf das Material				
Witterung				
14. Wie wurde die Probe entnommen / Probenanzahl				
manuell / 10 Einzelproben				
15. Art des Probengefäßes / Verschluss / Probenmenge				
Braunglas / luftdicht / ca. 2 kg				
16. Anwesende Zeugen				
ohne				
17. Wurden Vergleichsproben entnommen, ggf. durch wen?				
nein				
18. Beobachtungen bei der Probenahme (z. B. Gasentwicklung, Gerüche etc.)				
keine				
19. Voruntersuchungen bei der Probenahme / Ergebnisse				
keine				
20. Transportdauer Probenüberführung (Datum, Uhrzeit) / Vorbehandlung				
27.05.2024 / keine				
21. Untersuchungslabor				
AWV Plauen				
22. Untersuchungsumfang / Hinweise an die Untersuchungsstelle				
lt. Untersuchungsplan / Probenarchivierung 3 Monate				
23. Lageskizze				
siehe Lageplan Anlage				
24. Ort, Datum, Unterschrift				
Weischlitz / 27.05.2024				

Anlage 3

Analysenprotokolle

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AWV JössnitzerStr.113 08525 Plauen

DR. HOFMANN UMWELTBERATUNG
 VOIGTSGRÜNER STR. 12A
 08115 Lichtentanne

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysenr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

1590302 Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 774314
 27.05.2024
 27.05.2024
 Auftraggeber
 MP1

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	u) %	°	82,5	0,1	1580	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A(OB)
-----------------	------	---	------	-----	------	---

Fraktionen

Analyse in der Gesamtfraktion	u)				8934	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion < 32 mm	u) %	°	90,5	0,1	20112	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion > 32 mm	u) %	°	9,50	0,1	20113	Berechnung aus dem Messwert
Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm	u)				45355	DIN 19529 : 2015-12(OB)

Eluat

Temperatur Eluat	u) °C		21,0	0	14871	DIN 38404-4 : 1976-12(OB)
Trübung nach GF-Filtration	u) NTU		9,0	0,1	20557	DIN EN ISO 7027 : 2000-04(OB)
pH-Wert	u)		7,9	0	76801	DIN EN ISO 10523 : 2012-04(OB)
elektrische Leitfähigkeit	u) µS/cm		537	10	2828	DIN EN 27888 : 1993-11(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C22	u) µg/l		<50	50	117972	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C40	u) µg/l		<50	50	100286	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Chlorid (Cl)	u) mg/l		2,1	2	4900	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Sulfat (SO4)	u) mg/l		160 <i>hb)</i>	12	4916	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Fluorid (F)	u) mg/l		0,76	0,2	103688	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Cyanid leicht freisetzbar	u) µg/l		<5,0	5	12965	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Cyanide ges.	u) µg/l		<5,0	5	14071	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Antimon (Sb)	u) µg/l		<2,5	2,5	106362	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Arsen (As)	u) µg/l		3,3	2,5	100222	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Blei (Pb)	u) µg/l		<1,0	1	14075	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Bor (B)	u) µg/l		130	50	18390	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Cadmium (Cd)	u) µg/l		<0,25	0,25	14074	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom (Cr)	u) µg/l		1,6	1	100223	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom VI	u) µg/l		<2,5	2,5	100276	DIN EN 15192 : 2007-02(OB)
Kobalt (Co)	u) µg/l		<2,0	2	13054	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Kupfer (Cu)	u) µg/l		<5,0	5	14077	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)

Seite 1 von 4

AG Chemnitz
 HRB 11049
 Ust/VAT-ID-Nr.:
 DE 170686 363

Geschäftsführer
 Dr. Paul Wimmer
 Dr. Carlo C. Peich
 Dr. Torsten Zurmühl



AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 Analysennr. **774314**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Molybdän (Mo)	µg/l	22	5	13055	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5	14078	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,025	0,025	100224	DIN EN ISO 12846 : 2012-08(OB)
Selen (Se)	µg/l	<3,0	3	13085	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Thallium (Tl)	µg/l	<0,060	0,06	100288	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	100302	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
DOC	mg/l	7,0	1	2382	DIN EN 1484 : 2019-04(OB)

Eluat (PAK)

Naphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104190	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104200	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthylen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104186	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104187	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Phenanthren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104189	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104199	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoranthen	µg/l	<0,020 (+) ^{pm)}	0,02	104192	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Pyren	µg/l	<0,020 (+) ^{pm)}	0,02	104188	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104198	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Chrysen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104194	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104197	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104195	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104185	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104193	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104196	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104191	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.		117383	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	0,05	112214	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104184	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,0060 (NWG) ^{pm)}	0,02	104183	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 ^{x)}	0,05	117393	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 ^{#5)}	0,05	117392	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (LHKW/CKW/FCKW)

Vinylchlorid	µg/l	<0,500	0,5	2188	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2381	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2178	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2184	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2400	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1,1,1-Trichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2404	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2182	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Bromdichlormethan	µg/l	<1,00	1	2028	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2167	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dibromchlormethan	µg/l	<1,00	1	2008	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tribrommethan	µg/l	<1,00	1	2180	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 Analysennr. **774314**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<0,50	0,5	16781	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1.1.2-Trichlortrifluoethan (R113)	µg/l	<0,50	0,5	16782	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
LHKW - Summe	µg/l	n.b.		667	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.b.		119877	Berechnung aus den Einzelmesswerten

Eluat (BTEX)

Benzol	µg/l	<0,50	0,5	1983	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Toluol	µg/l	<0,50	0,5	2176	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Ethylbenzol	µg/l	<0,50	0,5	2383	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
m,p-Xylol	µg/l	<1,0	1	2029	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
o-Xylol	µg/l	<0,50	0,5	2035	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
BTX - Summe	µg/l	n.b.		903	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (Phenol/ Alkylphenole)

Phenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100253	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100257	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100258	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
4-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100259	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104149	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104150	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104151	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104152	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104153	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104154	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104158	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104159	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104160	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104161	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104155	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104156	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.		117378	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	n.b.		112219	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Aufbereitung

Eluat (DIN 19529)	µg/l	*		26782	DIN 19529 : 2015-12(OB)
-------------------	------	---	--	-------	-------------------------

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
Analysennr. **774314**
Kunden-Probenbezeichnung **MP1**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.
pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.
hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<...(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00 DAkkS

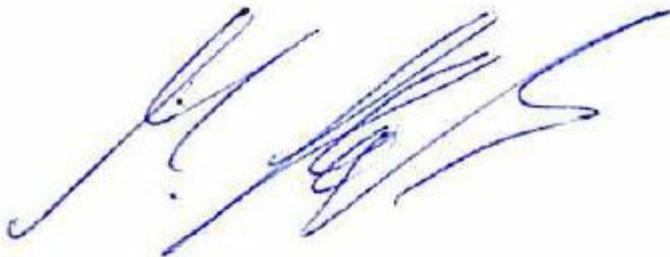
Methoden

DIN EN ISO 10301 : 1997-08; DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07; DIN EN ISO 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 12846 : 2012-08; DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 7027 : 2000-04; DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07; DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A; DIN EN 1484 : 2019-04; DIN EN 15192 : 2007-02; DIN EN 27888 : 1993-11; DIN 19529 : 2015-12; DIN 19747 : 2009-07; DIN 38404-4 : 1976-12; DIN 38407-27 : 2012-10; DIN 38407-39 : 2011-09; DIN 38407-9-1 : 1991-05

Beginn der Prüfungen: 29.05.2024

Ende der Prüfungen: 17.06.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

AWV JössnitzerStr.113 08525 Plauen

DR. HOFMANN UMWELTBERATUNG
 VOIGTSGRÜNER STR. 12A
 08115 Lichtentanne

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysenr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

1590302 Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 774677
 27.05.2024
 27.05.2024
 Auftraggeber
 MP2

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	u) %	°	83,5	0,1	1580	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A(OB)
-----------------	------	---	------	-----	------	---

Fractionen

Analyse in der Gesamtfraktion	u)				8934	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion < 32 mm	u) %	°	100	0,1	20112	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion > 32 mm	u) %	°	<0,10	0,1	20113	Berechnung aus dem Messwert
Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm	u)				45355	DIN 19529 : 2015-12(OB)

Eluat

Temperatur Eluat	u) °C		20,9	0	14871	DIN 38404-4 : 1976-12(OB)
Trübung nach GF-Filtration	u) NTU		4,0	0,1	20557	DIN EN ISO 7027 : 2000-04(OB)
pH-Wert	u)		8,2	0	76801	DIN EN ISO 10523 : 2012-04(OB)
elektrische Leitfähigkeit	u) µS/cm		456	10	2828	DIN EN 27888 : 1993-11(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C22	u) µg/l		<50	50	117972	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C40	u) µg/l		<50	50	100286	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Chlorid (Cl)	u) mg/l		4,3	2	4900	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Sulfat (SO4)	u) mg/l		830 va)	20	4916	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Fluorid (F)	u) mg/l		1,2	0,2	103688	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Cyanid leicht freisetzbar	u) µg/l		<5,0	5	12965	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Cyanide ges.	u) µg/l		<5,0	5	14071	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Antimon (Sb)	u) µg/l		<2,5	2,5	106362	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Arsen (As)	u) µg/l		4,7	2,5	100222	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Blei (Pb)	u) µg/l		<1,0	1	14075	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Bor (B)	u) µg/l		52	50	18390	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Cadmium (Cd)	u) µg/l		<0,25	0,25	14074	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom (Cr)	u) µg/l		<1,0	1	100223	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom VI	u) µg/l		<2,5	2,5	100276	DIN EN 15192 : 2007-02(OB)
Kobalt (Co)	u) µg/l		<2,0	2	13054	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Kupfer (Cu)	u) µg/l		9,4	5	14077	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 24.06.2024

Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
Analysennr. **774677**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Molybdän (Mo)	µg/l	17	5	13055	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5	14078	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,025	0,025	100224	DIN EN ISO 12846 : 2012-08(OB)
Selen (Se)	µg/l	<3,0	3	13085	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Thallium (Tl)	µg/l	<0,060	0,06	100288	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	100302	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
DOC	mg/l	9,8	1	2382	DIN EN 1484 : 2019-04(OB)

Eluat (PAK)

Naphthalin	µg/l	0,021	0,01	104190	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthen	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104200	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthylen	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104186	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoren	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104187	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Phenanthren	µg/l	0,021	0,01	104189	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104199	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoranthren	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104192	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Pyren	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104188	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104198	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Chrysen	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104194	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104197	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104195	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104185	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104193	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104196	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,0060 (NWG) pmj	0,02	104191	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	0,021 x)		117383	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,061 #5)	0,05	112214	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104184	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,020 (+) pmj	0,02	104183	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	117393	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,05	117392	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (LHKW/CKW/FCKW)

Vinylchlorid	µg/l	<0,500	0,5	2188	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2381	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2178	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2184	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2400	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1,1,1-Trichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2404	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2182	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Bromdichlormethan	µg/l	<1,00	1	2028	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2167	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dibromchlormethan	µg/l	<1,00	1	2008	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tribrommethan	µg/l	<1,00	1	2180	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-8-2011046-DE-P6

AG Chemnitz
HRB 11049
Ust/VAT-ID-Nr.:
DE 170686 363

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14087-01-00

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 Analysennr. **774677**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<0,50	0,5	16781	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1.1.2-Trichlortrifluoethan (R113)	µg/l	<0,50	0,5	16782	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
LHKW - Summe	µg/l	n.b.		667	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.b.		119877	Berechnung aus den Einzelmesswerten

Eluat (BTEX)

Benzol	µg/l	<0,50	0,5	1983	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Toluol	µg/l	<0,50	0,5	2176	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Ethylbenzol	µg/l	<0,50	0,5	2383	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
m,p-Xylol	µg/l	<1,0	1	2029	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
o-Xylol	µg/l	<0,50	0,5	2035	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
BTX - Summe	µg/l	n.b.		903	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (Phenol/ Alkylphenole)

Phenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100253	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100257	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100258	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
4-Methylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	100259	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104149	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104150	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104151	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104152	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104153	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104154	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104158	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104159	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104160	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104161	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104155	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,20 ρm)	0,2	104156	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.		117378	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	n.b.		112219	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Aufbereitung

Eluat (DIN 19529)	µg/l	*		26782	DIN 19529 : 2015-12(OB)
-------------------	------	---	--	-------	-------------------------

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
Analysenr. **774677**
Kunden-Probenbezeichnung **MP2**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00 DAkkS

Methoden

DIN EN ISO 10301 : 1997-08; DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07; DIN EN ISO 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 12846 : 2012-08; DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 7027 : 2000-04; DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07; DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A; DIN EN 1484 : 2019-04; DIN EN 15192 : 2007-02; DIN EN 27888 : 1993-11; DIN 19529 : 2015-12; DIN 19747 : 2009-07; DIN 38404-4 : 1976-12; DIN 38407-27 : 2012-10; DIN 38407-39 : 2011-09; DIN 38407-9-1 : 1991-05

Beginn der Prüfungen: 29.05.2024

Ende der Prüfungen: 17.06.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



AWV JössnitzerStr.113 08525 Plauen

DR. HOFMANN UMWELTBERATUNG
 VOIGTSGRÜNER STR. 12A
 08115 Lichtentanne

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag
 Analysenr.
 Probeneingang
 Probenahme
 Probenehmer
 Kunden-Probenbezeichnung

1590302 Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 774678
 27.05.2024
 27.05.2024
 Auftraggeber
 MP3

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Parameter Methode

Trockensubstanz	u)	%	°	86,1	0,1	1580	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A(OB)
-----------------	----	---	---	------	-----	------	---

Fraktionen

Analyse in der Gesamtfraktion	u)					8934	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion < 32 mm	u)	%	°	92,4	0,1	20112	DIN 19747 : 2009-07(OB)
Fraktion > 32 mm	u)	%	°	7,60	0,1	20113	Berechnung aus dem Messwert
Eluatanalyse in der Fraktion <32 mm	u)					45355	DIN 19529 : 2015-12(OB)

Eluat

Temperatur Eluat	u)	°C		25,2	0	14871	DIN 38404-4 : 1976-12(OB)
Trübung nach GF-Filtration	u)	NTU		29	0,1	20557	DIN EN ISO 7027 : 2000-04(OB)
pH-Wert	u)			8,3	0	76801	DIN EN ISO 10523 : 2012-04(OB)
elektrische Leitfähigkeit	u)	µS/cm		365	10	2828	DIN EN 27888 : 1993-11(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C22	u)	µg/l		<50	50	117972	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Kohlenwasserstoffe C10-C40	u)	µg/l		<50	50	100286	DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07(OB)
Chlorid (Cl)	u)	mg/l		<2,0	2	4900	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Sulfat (SO4)	u)	mg/l		56	2	4916	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Fluorid (F)	u)	mg/l		0,99	0,2	103688	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07(OB)
Cyanid leicht freisetzbar	u)	µg/l		<5,0	5	12965	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Cyanide ges.	u)	µg/l		<5,0	5	14071	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10(OB)
Antimon (Sb)	u)	µg/l		<2,5	2,5	106362	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Arsen (As)	u)	µg/l		3,7	2,5	100222	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Blei (Pb)	u)	µg/l		<1,0	1	14075	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Bor (B)	u)	µg/l		99	50	18390	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Cadmium (Cd)	u)	µg/l		<0,25	0,25	14074	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom (Cr)	u)	µg/l		4,2	1	100223	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Chrom VI	u)	µg/l		<2,5	2,5	100276	DIN EN 15192 : 2007-02(OB)
Kobalt (Co)	u)	µg/l		<2,0	2	13054	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Kupfer (Cu)	u)	µg/l		<5,0	5	14077	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 Analysennr. **774678**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Molybdän (Mo)	µg/l	21	5	13055	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Nickel (Ni)	µg/l	<0,025	5	14078	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Quecksilber (Hg)	µg/l	<0,025	0,025	100224	DIN EN ISO 12846 : 2012-08(OB)
Selen (Se)	µg/l	<3,0	3	13085	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Thallium (Tl)	µg/l	<0,060	0,06	100288	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
Zink (Zn)	µg/l	<30	30	100302	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01(OB)
DOC	mg/l	7,4	1	2382	DIN EN 1484 : 2019-04(OB)

Eluat (PAK)

Naphthalin	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104190	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthen	µg/l	<0,030 m)	0,03	104200	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Acenaphthylen	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104186	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104187	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Phenanthren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104189	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Anthracen	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104199	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Fluoranthren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104192	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Pyren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104188	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104198	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Chrysen	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104194	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104197	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104195	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104185	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Dibenzo(ah)anthracen	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104193	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104196	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104191	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
PAK 15 Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.		117383	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PAK 15 Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	0,16 #5)	0,05	112214	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104184	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,020 pm)	0,02	104183	DIN 38407-39 : 2011-09(OB)
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	<0,050 x)	0,05	117393	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Naphthalin/Methylnaph.-Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	<0,050 #5)	0,05	117392	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (LHKW/CKW/FCKW)

Vinylchlorid	µg/l	<0,500	0,5	2188	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2381	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2005	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2178	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2184	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,500	0,5	2400	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1,1,1-Trichlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2404	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Trichlorethen	µg/l	<0,500	0,5	2182	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Bromdichlormethan	µg/l	<1,00	1	2028	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,50	0,5	2167	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Dibromchlormethan	µg/l	<1,00	1	2008	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
Tribrommethan	µg/l	<1,00	1	2180	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
 Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
 eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
 Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
 Analysennr. **774678**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Parameter	Methode
Trichlorfluormethan (R11)	µg/l	<0,50	0,5	16781	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
1.1.2-Trichlortrifluoethan (R113)	µg/l	<0,50	0,5	16782	DIN EN ISO 10301 : 1997-08(OB)
LHKW - Summe	µg/l	n.b.		667	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.b.		119877	Berechnung aus den Einzelmesswerten

Eluat (BTEX)

Benzol	µg/l	<0,50	0,5	1983	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Toluol	µg/l	<0,50	0,5	2176	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
Ethylbenzol	µg/l	<0,50	0,5	2383	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
m,p-Xylol	µg/l	<1,0	1	2029	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
o-Xylol	µg/l	<0,50	0,5	2035	DIN 38407-9-1 : 1991-05(OB)
BTX - Summe	µg/l	n.b.		903	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat (Phenol/ Alkylphenole)

Phenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	100253	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Methylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	100257	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Methylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	100258	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
4-Methylphenol	µg/l	<0,020 (NWG) µm)	0,1	100259	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104149	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104150	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,5-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104151	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,6-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104152	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4-Dimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104153	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,5-Dimethylphenol/ 4-Ethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104154	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,5-/2,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104158	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,3,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104159	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2,4,6-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104160	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3,4,5-Trimethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104161	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
2-Ethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104155	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
3-Ethylphenol	µg/l	<0,20 µm)	0,2	104156	DIN 38407-27 : 2012-10(OB)
Phenole Summe gem. BBodSchV 2021	µg/l	n.b.		117378	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Phenole Summe gem. ErsatzbaustoffV	µg/l	n.b.		112219	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Aufbereitung

Eluat (DIN 19529)	µg/l	*		26782	DIN 19529 : 2015-12(OB)
-------------------	------	---	--	-------	-------------------------

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AWV-Dr. Busse GmbH

Jößnitzer Str. 113, 08525 Plauen, Germany
Tel.: +49 (03741) 550 760, Fax: +49 (03741) 523 550
eMail: awv@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 24.06.2024
Kundennr. 27008127

PRÜFBERICHT

Auftrag **1590302** Projekt: Rosenberg, AA Hängerplatz
Analysennr. **774678**
Kunden-Probenbezeichnung **MP3**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

#5) Einzelwerte, die die Nachweisgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt. Bei Einzelwerten, die zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze liegen, wurde die halbe Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "<....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00 DAkkS

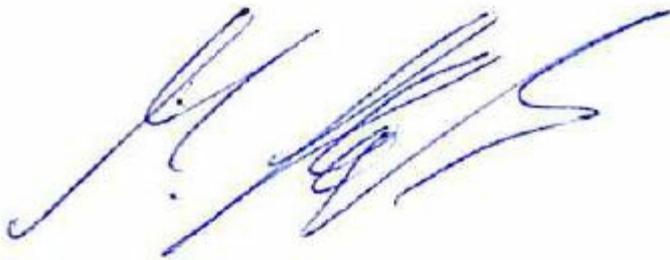
Methoden

DIN EN ISO 10301 : 1997-08; DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07; DIN EN ISO 10523 : 2012-04; DIN EN ISO 12846 : 2012-08; DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10; DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01; DIN EN ISO 7027 : 2000-04; DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07; DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A; DIN EN 1484 : 2019-04; DIN EN 15192 : 2007-02; DIN EN 27888 : 1993-11; DIN 19529 : 2015-12; DIN 19747 : 2009-07; DIN 38404-4 : 1976-12; DIN 38407-27 : 2012-10; DIN 38407-39 : 2011-09; DIN 38407-9-1 : 1991-05

Beginn der Prüfungen: 29.05.2024

Ende der Prüfungen: 24.06.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AWV Martin Glaß, Tel. 03741/55076-9
Martin.Glass@agrolab.de
Kundenbetreuung

Anlage 4

Fotodokumentation



Foto 1 Schurf S 1



Foto 2 Schurf S 1



Foto 3 Schurf S 1



Foto 4 Schurf S 2



Foto 5 Schurf S 2



Foto 6 Schurf S 2



Foto 7 Schurf S 3



Foto 8 Schurf S 3



Foto 9 Schurf S 3



Foto 10 Schurf S 3



Foto 11 Schurf S 3



Foto 12 Haufwerk Schurf S 1



Foto 13 Haufwerk Schurf S 1



Foto 14 Haufwerk Schurf S 3



Foto 15 Haufwerk Schurf S 3



Foto 16 Haufwerk Schurf S 2



Foto 17 Haufwerk Schurf S 2



Foto 18 Haufwerk Schurf S 2