

Anlage 1

Fotodokumentation zum Ortstermin am 3. Juni 2025

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026



Abb. 1: Hier stand die alte kleine Anlage



Abb. 2: Seitenteil Hauptanlage



Abb. 3: Seitenteil Hauptanlage



Abb. 4: Anlage in Betrieb, Fahrgestelle mit Teilen in den Tauchbädern



Abb. 5: Anlage in Betrieb, Fahrgestelle mit Teilen in den Tauchbädern



Abb. 6: Anlage in Betrieb, Fahrgestelle mit Teilen in den Tauchbädern



Abb. 7: Pumpstationen, pumpt Abwasser in Abwasser-Tank, Absaugung 18.000 cbm/h

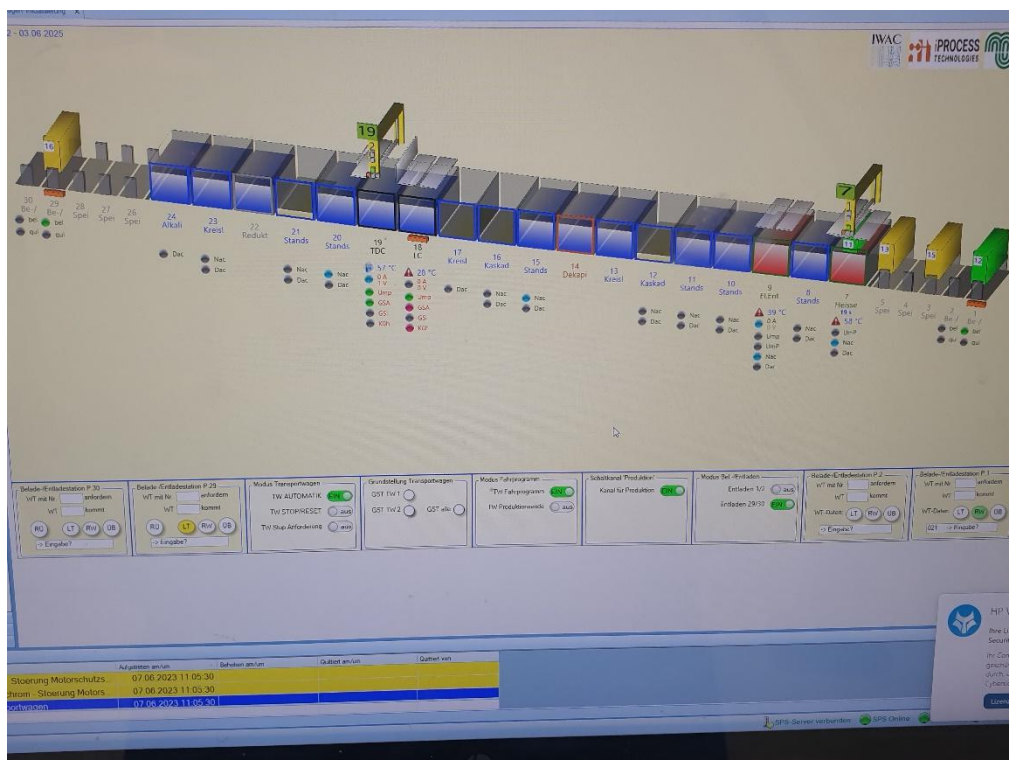


Abb. 8: Verfahrensbild am Betriebsstand



Abb. 9: Abwasser-Tank, Chromat mit Blei-Anoden, ≈ 100 kg Schlamm / a, Abwasser wird per Tankwagen abgeholt



Abb. 10: Ölbad für fertiges Produkt, ≈ 125 l Öl / a Verbrauch



Abb. 11: Abbrausen fertiges Produkt, Chromreste rausspülen vor dem Ölen mit VE-Wasser (destilliert)



Abb. 12: Chrom Vorlaufbehälter



Abb. 13: Blick auf Chrom Vorlaufbehälter von anderer Seite



Abb. 14: Absaugung Abluftanlage

Abb. 15-22: Chemikalienlager



Abb. 15: Chromat



Abb. 16: Natron



Abb. 17: Tensid



Abb. 18: Schwarzchrom



Abb. 19: Anticorit



ANTICORIT 1449 IP

DE Stelmittel, lösemittelhaltig EN Top up agent, solvent containing FR Moyens de réglage, Contenant du solvant IT Agente di fissazione, contenente solvente ES Medio de ajuste, Con contenido de disolventes PT Aditivo, contém solventes NL Vulmiddel, oplosmiddelen bevattend EL Μέσο ρύθμισης, με διαλύτες RU Загуститель, содержащий растворитель CS Plnidlo, Obsahuji rozpuštědla HR Zaustavljač, sadrži otapala PL Stabilizator, zawierający	rozpuszczalniki BG Задвижаващо средство, съдържащо разтворител DA Hjælpemiddel, opløsningsmiddelholdig ET Tugevdav toimeaine, lahustit sisaldav FI Asetusaine, sisältää liuotteita LV Tikstropa piedeva, Satur šķīdinātājus LT Papildymo medžiaga, sudėtyje yra tirpiklių NO Justeringsmiddel, med løsemiddel RO Mijloc de reglaj, cu conținut de solventi SV Tillätsmedel, innehåller lösningsmedel SK Plnidlo, s obsahom rozpušťaďadla SL Ojačevalec, vsebuje topila	TR Dolum maddesi, çözücü içeriyor UK Загущувач, що містить розчинник HU Állítóeszköz, Oldószer tartalmú AR أداة الضبط يحتوي على مواد مذيية
--	--	--

Umweltgerechtes Mahnweggebinde! Kann nur richtig entleert zurückgenommen werden. Keine Abfälle. Lösemittel, Abfallchemikalien usw. entleeren. Auch im Leerzustand nur verschlossen lagern.

FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH
 Friesenheimer Straße 19 • 68169 Mannheim / Germany
 Phone +49 621 3701 - 0 • www.fuchs.com/de






Made in Germany
205 L

Abb. 20: Anticorit Etikett



Abb. 21: Regenit

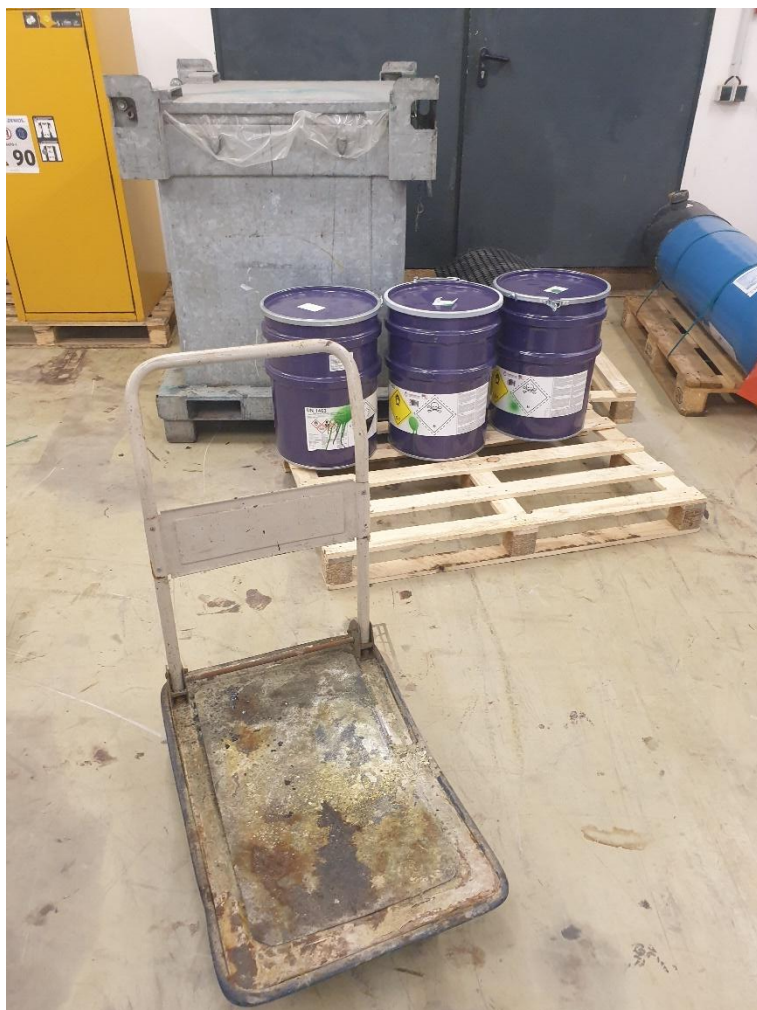


Abb. 22: Wägelchen, dahinter Abfallbehälter

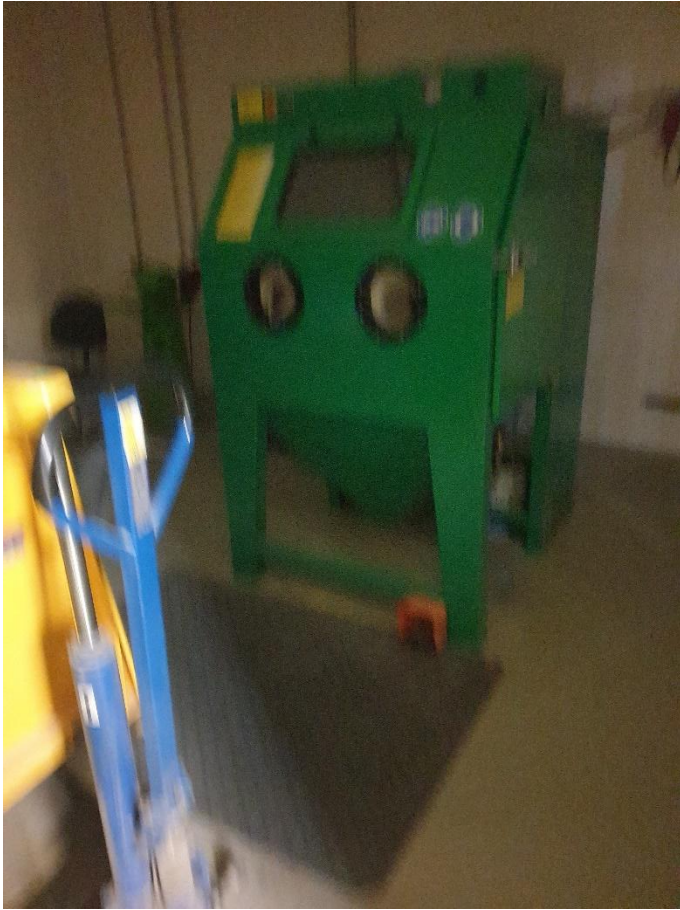


Abb. 23: Extra-Raum Sandstrahlerei, kleine Maschine



Abb. 24: Verspritzter Deckenheizkörper in Halle, vereinzelt braune Beläge an Deckenpanelen

Anlage 2

Probenahmeplanung

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Probenahmeplanung

Termin: **Mittwoch 3.12. und Freitag 5.12. 2025.**

Bitte stellen Sie sicher, daß die Halle ab 8 Uhr geöffnet ist.

Wir gehen davon aus, daß Strom- und Wasseranschluss vorhanden und funktionsbereit sind, und ebenso die Toilettenanlage noch nutzbar ist.

Grundlagen: 2 Ortstermine, vor und nach Abbau der Produktionsanlage

Besprechung mit H. Leyendecker, ehem. Betriebsleiter und Branchenkenner für die eingesetzten Produktionsverfahren

Ziel: Prüfung ob sämtliche Verunreinigungen durch die Vermieterin am Gebäude, wie z. B. durch Verwendung von Säuren und Laugen sowie sonstigen Flüssigkeiten entstanden sind, ordnungsgemäß durch die Mieterin entfernt wurden.

Untersuchungsparameter:

Leitparameter für die industrielle Nutzung ist Chrom VI. Daher werden sämtliche Proben darauf untersucht, an einigen wenigen auch weitere Schwermetalle wie Blei, Cadmium, Zink etc. An Betriebsteilen, wo auch Betriebsmittel mit mineralöhlhaltigen Komponenten eingesetzt wurden, werden die Beton- und Bodenproben auch daraufhin untersucht. Eine Boden- und 2 Betonproben untersuchen wir zusätzlich gemäß Ersatzbaustoffverordnung. Diese ist maßgeblich für eine etwaige Entsorgung von Abbruch- oder Bodenmaterial (was auch eine Kostenschätzung diesbezüglich ermöglicht).

Untersuchungspunkte:

Siehe nachfolgende Lagepläne. In rot diejenigen Punkte, wo voraussichtlich nur die Betonplatte beprobt wird, in blau diejenigen, wo wir die Platte durchbohren werden und auch darunter liegenden Boden beproben werden.

Grundsätzlichen entnehmen wir Betonkerne aus der Bodenplatte, zur Analytik werden standardmäßig die oberen 5 cm herangezogen. Zeigen sich visuell auch in dieser Tiefe Verfärbungen, die auf eine Chromatbelastung hindeuten, wird auch tiefer gebohrt und nochmals beprobt.

Im Außenbereich Zufahrt Rolltor wird nur Boden unter den Pflastersteinen beprobt. Ebenso neben der Betonplatte im Außenbereich bei der Abluftanlage.

Untersuchungen an Wand, Fenster und sonstigen Oberflächen:

Um zerstörungsfrei auch an solchen Stellen Hinweise auf betriebsbedingte Verunreinigungen zu erhalten, verwenden wir das Chrom-6 Detektionskit – TK11. Damit ist es möglich, Chromat in Farbbeschichtungen, Oberflächen, sowie Verunreinigungen und Staubpartikeln zu identifizieren.

[illegible]
$$0,69 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

x
P1

3m

x
P2

 $2r$

2,5m

P3

8m

13,7m

***P4**

13,2m

13,7m

*** P5**

Anlage 3

Kurzbeschreibung Chrom-6 Detektionskit - TK11™ der Firma MATinspired B.V.

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

Chrom-6 Detektionskit – TK11™

*für Oberflächenverunreinigungen,
Staubpartikel, Beschichtungen
und Anstriche*



Chrom-6 kann schädlich sein für den Menschen, Gesundheit und Umwelt. Mit diesem Test kit können Sie das Vorhandensein von Chrom-6 in Farbschichten, Beschichtungen, Oberflächen, Verunreinigungen, Staubpartikel oder andere Materialien testen. Mit dem Kit werden schnelle, sichere und zuverlässige Ergebnisse produziert, die Ihnen helfen können Ihre Materialien sicherzustellen und Schadensersatzansprüche zu vermeiden.

Das Test kit enthält 25 Chrom-6-Kontrolltupfer. Das Test kit wird mit deutscher Gebrauchsanweisung und Sicherheitsdatenblättern geliefert.



Orange = kein Chrom-6

Beispiele für Prüfungen an Lackschichten

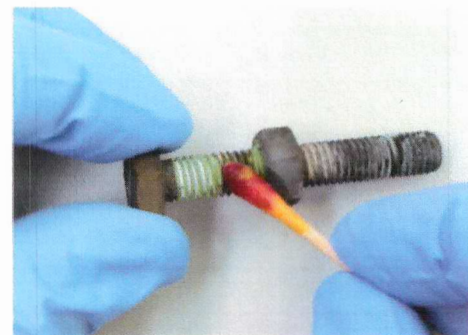


Lila = Chrom-6

Prüfung auf Chrom-6

Um das Vorhandensein von Chrom-6 zu testen, reiben Sie die angefeuchtetes Ende des Tupfers auf dem Objekt oder Material, das Sie testen möchten. Wenn der Tupfer ein helles Orange Farbe hält, es ist kein Chrom-6 vorhanden. Wenn der Tupfer sich rot bis violett färbt, das Objekt oder Material enthält Chrom-6.

Beispiel einer Prüfung an einer Edelstahlschraube und -mutter. Der Teststäbchen verfärbt sich deutlich rot/lila, was darauf hindeutet, dass Chrom-6 vorhanden ist.



MAT
inspired

T: +31 (0)85 30 36 411
E: info@matinspired.com
I: www.matinspired.com

MATinspired B.V.
Ericssonstraat 2
5121 ML Rijen
Die Niederlande

Anlage 4.1

Fotodokumentation Bohrungen und Sondierungen Dezember 2025

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

Abb. 1: Betonprobe 1, 2, und 3



Abb. 2: Betonprobe 4



Abb. 5. : Betonprobe 5



Abb. 6: Betonprobe 6.1

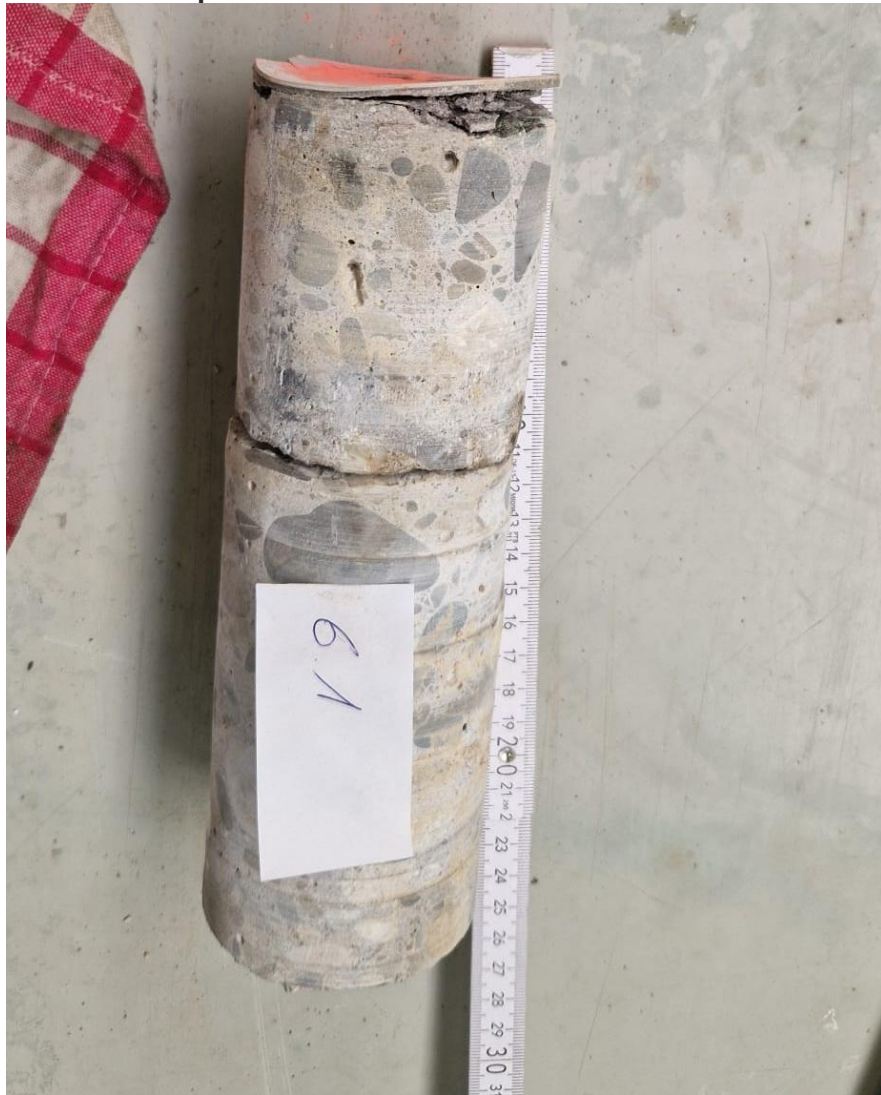


Abb. 7: Betonprobe 7.1



Abb. 8: Betonprobe 7 Ersatz



Abb. 9: Betonprobe 8



Abb. 10: Betonprobe 9



Abb. 11: Betonprobe 10



Abb. 12: Betonprobe 12



Abb. 13: Schotter an Außenwand Mittelsäule, Probe P 15



Abb. 14: Betonprobe 16.1



Abb. 15: Betonprobe 17

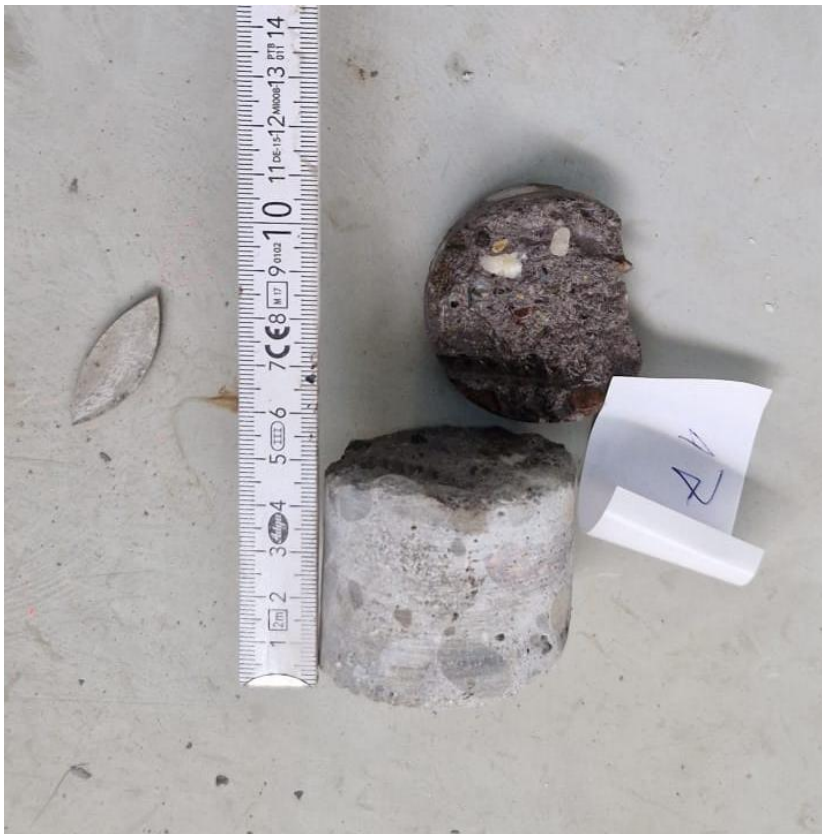


Abb. 16: Betonprobe 18



Abb. 17: Betonprobe 19

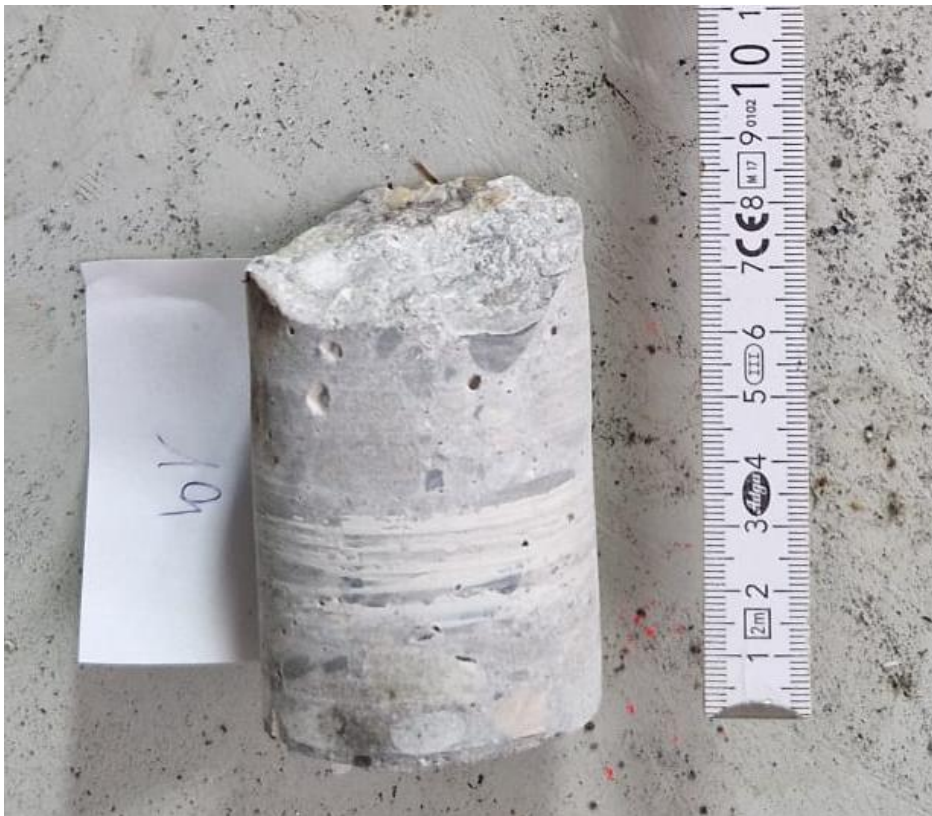


Abb. 18: Betonprobe 22



Abb. 19: Betonprobe 23



Abb. 20: Betonprobe 24



Abb. 21: Betonprobe 25



Abb. 22: Betonprobe 26



Abb. 22: Betonprobe 27



Abb. 23: Betonprobe 28



Abb. 24. P 28 Bohrung Betonkern



Abb. 25. Bohrung für die Arretierung des Bohrständers



Abb. 26: Betonbohrung verfüllt



Abb. 27. Bodenprobe 6.2



Abb. 28. Bodenprobe 12.2



Abb. 29: Bodenprobe 20



Abb. 30: Bodenprobe 21



Abb. 31: Bodenprobe 28.2



Abb. 32.: Ramkernsondierung an P6.2



Abb. 33: Betonprobe aus Betonsockel P 13



Abb. 34: Beprobungsbereich Betonsockel P 14



Abb. 35: Beprobungsstellen P13 – P14 Verspachtelt



Abb. 36: Pflasterstein wieder eingesetzt an P20



Abb. 37: Bohrstelle P7.1 verspachtelt



Anlage 4.2

Fotodokumentation Bohrungen und Sondierungen Januar 2026

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

Fotodokumentation Bohrungen und Sondierungen Januar 2026

Foto Sondierung A1 1,55 m von Außenwand



Bohrprofil

0-0,4 m	Auffüllung
0,7 m	Feinkies
1,4 m	lehmig, hellbraun, fest, erdfeucht
1,75	lehmig, mittelbraun, fest, erdfeucht

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m, 1,0 m 1,5 m

Foto Sondierung A2



Bohrprofil

0-0,4 m	Auffüllung und Feinkies
1,1 m	lehmig, wenig Steine, mittelbraun, fest, erdfeucht
1,75	lehmig, hellbraun, fest, erdfeucht

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,5 m

Foto Sondierung Z1



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,7 m	Feinkies
1,5 m	lehmig, hellbraun -gräulich, erdfeucht
Ab 1,5m	Fels/Stein

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,5 m

Foto Sondierung Z2



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,7 m	Feinkies
1,0 m	lehmig, hellbraun -gräulich, erdfeucht
1,3 m	steinig, Kiesig
Ab 1,3 m	Fels/Stein

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,3 m

Foto Sondierung Z3



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,7 m	Feinkies
1,1 m	lehmig, hellbraun -gräulich, erdfeucht
1,9 m	lehmig, wenig Steine, hell-mittelbraun, erdfeucht
Ab 1,9m	Fels/Stein

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,5 1,9 m

Foto Sondierung Z4



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,5 m	Feinkies
0,5-1,7 m	Lehm, sehr steinig, könnte auch ungewaschener Schotter sein
Ab 1,7m	Fels/Stein

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,5 m

Foto Sondierung Z5



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,5 m	kiesig, felsig
1,5 m	Lehm, sehr steinig,
1,9 m	steinig, aufgelockerter Fels?
Ab 1,9m	Fels/Stein

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m 1,5 m

Foto Sondierung Z6



Bohrprofil

0-0,3 m	Oberbau
0,7 m	Feinkies
1,15 m	lehmig, steinig hellbraun - gräulich, erdfeucht
Ab 1,15 m	Ende, unklar, evtl. Beton

Proben zur Laboranalyse **in Tiefen von**
0,5 m 1,0 m

Anlage 5.1

Analysenergebnisse – Original Laborbefunde zu Beprobung Dezember 2025

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22071	Datum:	12.12.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: et environment and technology		
Art der Probenahme	: ohne Angabe		
Art der Probe	: Beton	Entnahmedatum	:
Probeneingang	: 09.12.2025	Originalbezeich.	: 1
Probenbezeich.	: 803/22071	Probenehmer	: von Seiten des Auftraggebers
Untersuch.-zeitraum	: 09.12.2025 – 12.12.2025		

Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (Gesamtfraktion)

ProbenNr		803/22071	803/22072	803/22073	803/22074	803/22075	803/22076
Entnahmestelle							
Originalbezeichnung		1	2	3	4	5	6.1
Trockensubstanz	[%]	95,2	95,8	95,7	94,7	94,9	95,7
Chrom VI	[mg/kg TS]	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Untersuchung aus dem Eluat							
pH-Wert	[-]	12,32	12,46	12,45	12,54	12,49	12,55
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	4299	5340	4959	6389	5860	6537
Chrom VI	[µg/l]	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

ProbenNr		803/22077	803/22078	803/22079	803/22080	803/22081	803/22082
Entnahmestelle							
Originalbezeichnung		6.2	7.1	7.2	8	9	10
Trockensubstanz	[%]	78,8	96,2	81	94,8	96,1	95,7
Chrom VI	[mg/kg TS]	< 0,01	0,37	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]				< 30		
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]				< 50		
Untersuchung aus dem Eluat							
pH-Wert	[-]	8,19	12,53	8,44	12,47	12,54	12,57
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	424	6784	456	6135	6375	6966
Chrom VI	[µg/l]	< 5	186	< 5	< 5	< 5	< 5
MKW	[µg/l]				< 50		

ProbenNr		803/22083	803/22084	803/22086	803/22087	803/22088	803/22090
Entnahmestelle							
Originalbezeichnung		12.1	12.2	14	15	16.1	16.3
Trockensubstanz	[%]	96	86,4	98,6	94,1	93,4	69,9
Arsen	[mg/kg TS]					4,0	
Blei	[mg/kg TS]					5,8	
Cadmium	[mg/kg TS]					0,10	
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]					55	
Chrom VI	[mg/kg TS]	< 0,01	< 0,01	18,3	0,10	0,57	< 0,01
Kupfer	[mg/kg TS]					14	
Nickel	[mg/kg TS]					12	
Quecksilber	[mg/kg TS]					< 0,02	
Thallium	[mg/kg TS]					< 0,4	
Zink	[mg/kg TS]					50	
Untersuchung aus dem Eluat							
pH-Wert	[-]	12,58	11,51	11,67	8,92	12,35	8,08
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	6663	443	3131	509	5035	376
Arsen	[µg/l]					< 3	
Blei	[µg/l]					< 5	
Cadmium	[µg/l]					< 0,1	
Chrom (gesamt)	[µg/l]					349	
Chrom VI	[µg/l]	< 5	< 5	9150	50	285	< 5
Kupfer	[µg/l]					12	
Nickel	[µg/l]					< 5	
Quecksilber	[µg/l]					< 0,05	
Thallium	[µg/l]					< 0,2	
Zink	[µg/l]					< 10	

ProbenNr		803/22091	803/22092	803/22093	803/22094	803/22095	803/22096
Entnahmestelle							
Originalbezeichnung		17	18	19	20	21	22
Trockensubstanz	[%]	96,3	95,2	97,4	97,7	97,8	96,6
Arsen	[mg/kg TS]		4,8	5	6,4	3,3	
Blei	[mg/kg TS]		6,5	7,8	5,2	6,2	
Cadmium	[mg/kg TS]		0,12	0,1	0,08	< 0,05	
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]		62	39	15	5,1	
Chrom VI	[mg/kg TS]	0,052	< 0,01	< 0,01	1,0	0,23	< 0,01
Kupfer	[mg/kg TS]		15	16	9,4	8,7	
Nickel	[mg/kg TS]		13	14	7,8	3,8	
Quecksilber	[mg/kg TS]		< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	
Thallium	[mg/kg TS]		< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
Zink	[mg/kg TS]		56	51	30	22	
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]		< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]		< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Untersuchung aus dem Eluat							
pH-Wert	[-]	12,53	12,47	12,47	9,29	8,62	12,36
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	7065	5538	6043	242	144	4651
Arsen	[µg/l]		< 3	< 3	8	< 3	
Blei	[µg/l]		< 5	< 5	< 5	< 5	
Cadmium	[µg/l]		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Chrom (gesamt)	[µg/l]		5	< 5	505	115	
Chrom VI	[µg/l]	26	< 5	< 5	503	114	< 5
Kupfer	[µg/l]		< 5	< 5	< 5	6	
Nickel	[µg/l]		< 5	< 5	< 5	< 5	
Quecksilber	[µg/l]		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Thallium	[µg/l]		1	1	< 0,2	< 0,2	
Zink	[µg/l]		< 10	< 10	< 10	< 10	
MKW	[µg/l]		< 50	< 50	< 50	< 50	< 50

ProbenNr		803/22097	803/22098	803/22099	803/22100	803/22101	803/22103
Entnahmestelle							
Originalbezeichnung		23	24	25	26	27	28.4
Trockensubstanz	[%]	97,2	96,4	96	95,7	96,5	81,5
Arsen	[mg/kg TS]			3,3	5	4,5	4,8
Blei	[mg/kg TS]			7,8	5,8	6	5,8
Cadmium	[mg/kg TS]			< 0,05	0,08	0,1	0,1
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]			7,2	18	17	17
Chrom VI	[mg/kg TS]	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Kupfer	[mg/kg TS]			9,2	11	12	12
Nickel	[mg/kg TS]			4	11	10	10
Quecksilber	[mg/kg TS]			< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Thallium	[mg/kg TS]			< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Zink	[mg/kg TS]			20	38	43	40
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	< 30	< 30			
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	< 50	< 50			
Untersuchung aus dem Eluat							
pH-Wert	[-]	12,5	12,51	12,52	12,54	12,58	8,54
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	6292	5827	5818	6235	7173	471
Arsen	[µg/l]			< 3	< 3	< 3	< 3
Blei	[µg/l]			< 5	< 5	< 5	< 5
Cadmium	[µg/l]			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrom (gesamt)	[µg/l]			< 5	5	< 5	< 5
Chrom VI	[µg/l]	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Kupfer	[µg/l]			6	< 5	< 5	< 5
Nickel	[µg/l]			< 5	< 5	< 5	< 5
Quecksilber	[µg/l]			< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Thallium	[µg/l]			1	1	1	< 0,2
Zink	[µg/l]			< 10	< 10	< 10	< 10
MKW	[µg/l]	< 50	< 50	< 50			

ProbenNr		803/22104
Entnahmestelle		
Originalbezeichnung		29
Trockensubstanz	[%]	77,5
Arsen	[mg/kg TS]	43
Blei	[mg/kg TS]	42
Cadmium	[mg/kg TS]	0,73
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	36
Chrom VI	[mg/kg TS]	< 0,01
Kupfer	[mg/kg TS]	30
Nickel	[mg/kg TS]	29
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,05
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4
Zink	[mg/kg TS]	149
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50
Untersuchung aus dem Eluat		
pH-Wert	[-]	8,12
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	414
Arsen	[µg/l]	< 3
Blei	[µg/l]	< 5
Cadmium	[µg/l]	< 0,1
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5
Chrom VI	[µg/l]	< 5
Kupfer	[µg/l]	< 5
Nickel	[µg/l]	< 5
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05
Thallium	[µg/l]	< 0,2
Zink	[µg/l]	11
MKW	[µg/l]	< 50

Markt Rettenbach, den 12.12.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Teilarbeitsbereich	MU* [%]
Bestimmung von TS in Boden/Gestein und Abfall mittels Gravimetrische Untersuchungen	10
Bestimmung von Schwermetalle in Boden/Gestein und Abfall mittels Induktiv gekoppelte Plasma (ICP-OES)	15
Bestimmung von Quecksilber in Boden/Gestein und Abfall mittels Atomabsorptionsspektrometrie	15
Bestimmung von MKW in Boden/Gestein und Abfall mittels Gaschromatographie mit FID-Detektor	20
Bestimmung von Chrom VI in Boden/Gestein und Abfall mittels Photometrie	15
Bestimmung von Probenvorbehandlung in Boden/Gestein und Abfall mittels Elution	5
Bestimmung von Leitfähigkeit in Wasser mittels Elektrodenmessung	10
Bestimmung von pH-Wert in Wasser mittels Elektrodenmessung	10
Bestimmung von Schwermetalle in Wasser mittels Induktiv gekoppelte Plasma -Massenspektrometrie (ICP-MS)	15
Bestimmung von Chrom VI in Wasser mittels Photometrie	10
Bestimmung von MKW Wasser mittels Gaschromatographie mit FID-Detektor	20

MU*: Erweiterte Messunsicherheit $k=2$

Bestimmungsmethoden

Analytik: Trockenrückstand gemäß DIN EN 14346 : 2007-03
 Schwermetalle gemäß EN ISO 11885 :2009-09
 Quecksilber gemäß DIN EN ISO 12846 :2012-08,
 Aufschluss mit Königswasser gemäß EN 13657 :2003-01
 MKW gemäß DIN EN 14039 :2005-01
 Chrom VI gemäß DIN EN 16318:2016-07

Eluatherstellung gemäß DIN 19529 : 2015-12
 pH-Wert gemäß DIN EN ISO 10523 04:2012
 el. Leitfähigkeit gemäß DIN EN 27 888 : 1993
 Schwermetalle gemäß DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
 Quecksilber gemäß DIN EN ISO 12846 :2012-08
 Chrom VI gemäß DIN EN 38405-24:1987-05
 MKW gemäß DIN EN ISO 9377-2 : 2001-07

et environment and technology

Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22085	Datum:	12.12.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Art der Probenahme : ohne Angabe
 Art der Probe : Beton Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Probeneingang : 09.12.2025
 Originalbezeich. : 13
 Probenbezeich. : 803/22085
 Untersuch.-zeitraum : 09.12.2025 – 12.12.2025

1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (EBV, Anl. 4, Tab. 2.2)

1.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, MKW

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe							DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	99,0		-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03	10
Arsen	[mg/kg TS]	4,1		40			DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	6,2		140			DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,12		2			DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	88		120			DIN ISO 22036:2009-06	8
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	30					DIN EN 16318:2016-07	15
Kupfer	[mg/kg TS]	10		80			DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	11		100			DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,03		0,6			DIN EN ISO 12846 :2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4		2			DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	44		300			DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser							DIN EN 13657 :2003-01	
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	DIN EN 14039 :2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	51		600	600	600	DIN EN 14039 :2005-01	20

1.2 PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01						20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.		0,15	0,15	0,15	DIN EN 15308 :2016-12	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04						22
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04						33
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04						30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04						26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						30
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						21
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04						25
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						25
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04						20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.		10	15	20	DIN ISO 18287 :2006-05	

2 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat-Schüttel eluat (EBV, Anl. 1, Tab. 1)

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
Eluatherstellung – Schüttel eluat [l:s]		2 : 1					DIN 19529 : 2015-12	5
pH-Wert	[-]	11,96		6 - 13	6 - 13	6 - 13	DIN EN ISO 10523 04-2012	10
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2552		2500	3200	10000	DIN EN 27 888 : 1993	10
Chrom (gesamt)	[µg/l]	15869		150	440	900	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Chrom (VI)	[µg/l]	15034					DIN EN 38405-24:1987-05	10
Kupfer	[µg/l]	5		110	250	500	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	12
Vanadium	[µg/l]	9		120	700	1350	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	12
Chlorid	[mg/l]	103					EN ISO 10304 :2009-07	15
Sulfat	[mg/l]	106		600	1000	3500	EN ISO 10304 :2009-07	15

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,036						20
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,028						20
Naphthalin	[µg/l]	0,084						20
Acenaphthylen	[µg/l]	0,006						20
Acenaphthen	[µg/l]	0,05						22
Fluoren	[µg/l]	0,052						20
Phenanthren	[µg/l]	0,12						20
Anthracen	[µg/l]	0,082						20
Fluoranthren	[µg/l]	0,04						20
Pyren	[µg/l]	0,024						20
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005						20
Chrysen	[µg/l]	0,007						20
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	0,013						20
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	0,013						15
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005						15
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005						20
Benzo(a,h,i)perylene	[µg/l]	< 0,005						15
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005						15
Σ PAK (15):	[µg/l]	0,407		4,0	8,0	25	DIN 38 407 F 39 : 2011-09	

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV: 2021) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte. MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 12.12.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07)

Nummer der Feldprobe: 13

Tag und Uhrzeit der Probenahme:

Probenahmeprotokoll-Nr: -

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Nummer der Laborprobe:	803/22085	Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	09.12.2025
Probenahmeprotokoll:	☐ ja ☒ nein	Ordnungsgemäße Anlieferung:	☒ ja ☐ nein
Probengefäß:	PE-Eimer	Transportbedingungen:	ungekühlt
Kommentierung:	-		
Größe der Laborprobe:	5 l Masse: [kg]		
separierte Fraktion:	nein	Art der Probe:	Beton

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall:	< 1 %	Art der Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall
Körnung der Laborprobe [mm]:	< 32 mm > 63	

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Sortierung:	☐ ja ☒ nein	separierte Stoffgruppen:	keine
Zerkleinerung:	☒ ja (Fraktion < 32 mm) ☐ nein	Teilvolumen [l]:	5

Teilung / Homogenisierung:

☐ O fraktionierendes Teilen	☐ O Kegeln und Vierteln	☒ ☒ Cross-Riffling	☐ O Sonstige:
---	---	---	-----------------------------------

Zerkleinerungsart für Eluat (Fraktion > 32 mm):

☒ ☒ Backenbrecher	☐ O Bohrmeisel / Meisel	☐ O Schneidemühle	☐ O Sonstige:
--	---	---------------------------------------	-----------------------------------

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 2 mm (KW, PAK, PCB, EOX):

☒ ☒ Backenbrecher	☐ O Bohrmeisel / Meisel	☐ O Schneidemühle	☐ O Siebung
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 0,25 mm (SM):

☐ O Backenbrecher	☒ ☒ Scheibenschwingmühle	☐ O Schneidemühle	☐ O Sonstige:
---------------------------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------------

Abtrennung fester Rückstände nach KöWa-Aufschluss:

☐ O Sedimentation	☐ O Zentrifugation	☒ ☒ Filtration	☐ O Sonstige:
---------------------------------------	--	---	-----------------------------------

Herstellung des Eluats (von der Prüfprobe zur Messprobe)

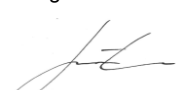
Art des Eluat	☒ ☒ Schüttteleuat (DIN 19529 : 2015-12)	
Datum:	09.12.2025	Korngröße der PP: (100 % > 63 < 32 mm)
Perkolationsprüfung – Beginn:	09.12.2025	Ende: 10.12.2025
Einwaage MG [g]:	705,8	Feuchtegehalt FG (%): 1,0
Dauer der Sättigung: -		V – Eluatfraktion: 1400
W/F-Verhältnis: 2		

Art der Trennung:	☒ ☒ Sedimentation (1h)	☐ O Zentrifugation (10 min, 3000g)
	☒ ☒ Filtration (P = 4 bar)	

Stabilisierung der Eluate:

SM	Anionen	Phenolindex	Cyanide
Volumen des Eluat für Filtration	800 ml	Trübung des Eluat:	< 10 FAU

09.12.2025
Datum


Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter

et environment and technology

Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22089	Datum:	12.12.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Art der Probenahme : ohne Angabe
 Art der Probe : Boden Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Probeneingang : 09.12.2025
 Originalbezeich. : 16.2
 Probenbezeich. : 803/22089
 Untersuch.-zeitraum : 09.12.2025 – 12.12.2025

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	67,3	-	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2017-09	10
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	62	-	-	-	-	-	-	Siebung	10

3 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (BM-0*/BM-F)

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Glühverlust	[Masse %]	16,2	-	-	-	-	-	-	DIN EN 15169 :2007-05	8
TOC (Σ TOC 400 + ROC)	[Masse %]	6,98	1	1	5	5	5	5	berechnet	
TOC 400	[Masse %]	6,86	-	-	-	-	-	-	DIN EN 19539 :2016-12	12
ROC	[Masse %]	0,12	-	-	-	-	-	-	DIN EN 19539 :2016-12	15
Arsen	[mg/kg TS]	37	20	20	40	40	40	150	DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	78	70	140	140	140	140	700	DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,85	1	1	2	2	2	10	DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	53	60	120	120	120	120	600	DIN ISO 22036:2009-06	8
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01							DIN EN 16318:2016-07	15
Kupfer	[mg/kg TS]	42	40	80	80	80	80	320	DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	31	50	100	100	100	100	350	DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,09	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	1	1	2	2	2	7	DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	172	150	300	300	300	300	1200	DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser									DIN EN 13657 :2003-01	

3.2 Summenparameter, PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1					DIN 38 409 -17 :2005-12	15
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50		600	600	600	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01	20
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01								20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01								20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1					DIN EN 10382 :2003-05	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04								22
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04								33
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04								26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								30
Fluoranthren	[mg/kg TS]	0,04								16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								21
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04								25
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3							15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04								35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04								19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	0,04	3	6	6	6	9	30	DIN ISO 18287 :2006-05	

4 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat -Schüttel eluat (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
Eluatherstellung – Schüttel eluat [l:s]		2 : 1							DIN 19529 : 2015-12	5
pH-Wert	[-]	7,90			65-95	65-95	65-95	55-12	DIN EN ISO 10523 04-2012	10
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	312		350	350	500	500	2000	DIN EN 27 888 : 1993	10
Arsen	[µg/l]	< 3		8	12	20	85	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Blei	[µg/l]	< 5		23	35	90	250	470	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Cadmium	[µg/l]	< 0,1		2	3,0	3,0	10	15	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Chrom (gesamt)	[µg/l]	7		10	15	150	290	530	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	12
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5							DIN EN 38405-24:1987-05	10
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	30	110	170	320	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Nickel	[µg/l]	< 5		20	30	30	150	280	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05		0,1					DIN EN ISO 12846 :2012-08	15
Thallium	[µg/l]	< 0,2		0,2					DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Zink	[µg/l]	< 10		100	150	160	840	1600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01	15
Sulfat	[mg/l]	< 5	250	250	250	450	450	1000	EN ISO 10304 :2009-07	15

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode	MU* [%]
PCB 28	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 52	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 101	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 118	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 138	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 153	[µg/l]	< 0,002								20
PCB 180	[µg/l]	< 0,002								20
Σ PCB (7):	[µg/l]	n.n.		0,01					DIN 30407 F37 : 2013-11	
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	< 0,005		2					DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	< 0,005							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Naphthalin	[µg/l]	< 0,005							DIN 38 407 F 39 : 2011-09	20
Acenaphthylen	[µg/l]	< 0,005								20
Acenaphthen	[µg/l]	< 0,005								20
Fluoren	[µg/l]	0,005								20
Phenanthren	[µg/l]	0,012								20
Anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Fluoranthren	[µg/l]	0,007								20
Pyren	[µg/l]	0,005								20
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Chrysen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	0,008								20
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	0,008								20
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005								20
Benzo(a,h,i)perylene	[µg/l]	< 0,005								20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005								20
Σ PAK (15):	[µg/l]	0,045		0,2	0,3	1,5	3,8	20	DIN 38 407 F 39 : 2011-09	

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV Anl. 1, Tab3) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte. BM-0-L = Grenzwerte BM-0 Lehm
MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 12.12.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07)

Nummer der Feldprobe: 16.2

Tag und Uhrzeit der Probenahme:

Probenahmeprotokoll-Nr: -

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Nummer der Laborprobe:	803/22089	Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	09.12.2025
Probenahmeprotokoll:	☐ ja ☒ nein	Ordnungsgemäße Anlieferung:	☒ ja ☐ nein
Probengefäß:	PE-Eimer	Transportbedingungen:	ungekühlt
Kommentierung:	-		
Größe der Laborprobe:	5 l Masse: [kg]		
separierte Fraktion:	nein	Art der Probe:	Boden

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall:	< 1 %	Art der Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall
Körnung der Laborprobe [mm]:	0 - 10	

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Sortierung:	☐ ja ☒ nein	separierte Stoffgruppen:	keine
Zerkleinerung:	☒ ja (Fraktion < 32 mm) ☐ nein	Teilvolumen [l]:	5

Teilung / Homogenisierung:

☐ O fraktionierendes Teilen ☐ O Kegeln und Vierteln ☒ ☐ Cross-Riffling ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Eluat (Fraktion > 32 mm):

☒ Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 2 mm (KW, PAK, PCB, EOX):

☐ O Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☒ ☐ Siebung

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 0,25 mm (SM, TOC):

☐ O Backenbrecher ☒ ☐ Scheibenschwingmühle ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Abtrennung fester Rückstände nach KöWa-Aufschluss:

☐ O Sedimentation ☐ O Zentrifugation ☒ ☐ Filtration ☐ O Sonstige:

Herstellung des Eluats (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Art des Eluat	☒ Schüttel eluat (DIN 19529 : 2015-12)		
Datum:	09.12.2025	Korngröße der PP:	(95 % 0 - 10 mm)
Perkolationsprüfung – Beginn:	09.12.2025	Ende:	10.12.2025
Einwaage MG [g]:	900,4	Feuchtegehalt FG (%):	32,7
Dauer der Sättigung:	-	V – Eluatfraktion:	1210
W/F-Verhältnis:	2		

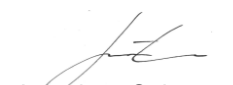
Art der Trennung: ☒ Sedimentation (1h) ☐ O Zentrifugation (10 min, 3000g)
☒ ☐ Filtration (P = 4 bar)

Stabilisierung der Eluate:

SM Anionen Phenolindex Cyanide

Volumen des Eluat für Filtration 800 ml Trübung des Eluat: < 10 FAU

09.12.2025
Datum


Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter

et environment and technology

Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22102	Datum:	12.12.2025
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Art der Probenahme : ohne Angabe
 Art der Probe : Beton Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Probeneingang : 09.12.2025
 Originalbezeich. : 28.1
 Probenbezeich. : 803/22102
 Untersuch.-zeitraum : 09.12.2025 – 12.12.2025

1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (EBV, Anl. 4, Tab. 2.2)

1.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, MKW

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe							DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	95,7		-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03	10
Arsen	[mg/kg TS]	4,4		40			DIN ISO 22036:2009-06	16
Blei	[mg/kg TS]	5,8		140			DIN ISO 22036:2009-06	11
Cadmium	[mg/kg TS]	0,1		2			DIN ISO 22036:2009-06	12
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	14		120			DIN ISO 22036:2009-06	8
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01					DIN EN 16318:2016-07	15
Kupfer	[mg/kg TS]	11		80			DIN ISO 22036:2009-06	5
Nickel	[mg/kg TS]	9,8		100			DIN ISO 22036:2009-06	8
Quecksilber	[mg/kg TS]	< 0,02		0,6			DIN EN ISO 12846 :2012-08	9
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4		2			DIN ISO 22036:2009-06	10
Zink	[mg/kg TS]	37		300			DIN ISO 22036:2009-06	7
Aufschluß mit Königswasser							DIN EN 13657 :2003-01	
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	DIN EN 14039 :2005-01	20
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50		600	600	600	DIN EN 14039 :2005-01	20

1.2 PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01						20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01						20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	n.n.		0,15	0,15	0,15	DIN EN 15308 :2016-12	
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04						22
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04						33
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04						30
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04						26
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						30
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						16
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						21
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04						25
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						25
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04						35
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04						20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04						19
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.		10	15	20	DIN ISO 18287 :2006-05	

2 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat-Schüttel eluat (EBV, Anl. 1, Tab. 1)

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
Eluatherstellung – Schüttel eluat [l:s]		2 : 1					DIN 19529 : 2015-12	5
pH-Wert	[-]	12,55		6 - 13	6 - 13	6 - 13	DIN EN ISO 10523 04-2012	10
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	7398		2500	3200	10000	DIN EN 27 888 : 1993	10
Chrom (gesamt)	[µg/l]	5		150	440	900	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	15
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5					DIN EN 38405-24:1987-05	10
Kupfer	[µg/l]	< 5		110	250	500	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	12
Vanadium	[µg/l]	< 5		120	700	1350	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	12
Chlorid	[mg/l]	< 5					EN ISO 10304 :2009-07	15
Sulfat	[mg/l]	7		600	1000	3500	EN ISO 10304 :2009-07	15

Parameter	Einheit	Messwert		RC1	RC2	RC3	Methode	MU* [%]
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,036						20
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,034						20
Naphthalin	[µg/l]	0,056						20
Acenaphthylen	[µg/l]	0,006						20
Acenaphthen	[µg/l]	0,057						22
Fluoren	[µg/l]	0,087						20
Phenanthren	[µg/l]	0,19						20
Anthracen	[µg/l]	0,071						20
Fluoranthren	[µg/l]	0,036						20
Pyren	[µg/l]	0,015						20
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005						20
Chrysen	[µg/l]	< 0,005						20
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005						20
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005						15
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005						15
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005						20
Benzo(a,h,i)perylene	[µg/l]	< 0,005						15
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005						15
Σ PAK (15):	[µg/l]	0,462		4,0	8,0	25	DIN 38 407 F 39 : 2011-09	

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV: 2021) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte. MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 12.12.2025

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07)

Nummer der Feldprobe: 28.1

Tag und Uhrzeit der Probenahme:

Probenahmeprotokoll-Nr: -

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Nummer der Laborprobe:	803/22102	Tag und Uhrzeit der Anlieferung:	09.12.2025
Probenahmeprotokoll:	☐ ja ☒ nein	Ordnungsgemäße Anlieferung:	☒ ja ☐ nein
Probengefäß:	PE-Eimer	Transportbedingungen:	ungekühlt
Kommentierung:	-		
Größe der Laborprobe:	5 l Masse: [kg]		
separierte Fraktion:	nein	Art der Probe:	Beton

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall: < 1 % Art der Fraktion nicht zerkleinerbarer Abfall

Körnung der Laborprobe [mm]: < 32 mm > 63

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Sortierung: ☐ ja ☒ nein separierte Stoffgruppen: keine

Zerkleinerung: ☒ ja (Fraktion < 32 mm) ☐ nein Teilvolumen [l]: 5

Teilung / Homogenisierung:

☐ O fraktionierendes Teilen ☐ O Kegeln und Vierteln ☒ Cross-Riffling ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Eluat (Fraktion > 32 mm):

☒ Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 2 mm (KW, PAK, PCB, EOX):

☒ Backenbrecher ☐ O Bohrmeisel / Meisel ☐ O Schneidemühle ☐ O Siebung

Zerkleinerungsart für Gesamtgehalte < 0,25 mm (SM):

☐ O Backenbrecher ☒ Scheibenschwingmühle ☐ O Schneidemühle ☐ O Sonstige:

Abtrennung fester Rückstände nach KöWa-Aufschluss:

☐ O Sedimentation ☐ O Zentrifugation ☒ Filtration ☐ O Sonstige:

Herstellung des Eluats (von der Prüfprobe zur Messprobe)

Art des Eluat ☒ Schüttel eluat (DIN 19529 : 2015-12)

Datum: 09.12.2025 Korngröße der PP: (100 % > 63 < 32 mm)

Perkolationsprüfung – Beginn: 09.12.2025 Ende: 10.12.2025

Einwaage MG [g]: 706,6 Feuchtegehalt FG (%): 4,3

Dauer der Sättigung: - V – Eluatfraktion: 1350

W/F-Verhältnis: 2

Art der Trennung: ☒ Sedimentation (1h) ☐ O Zentrifugation (10 min, 3000g)

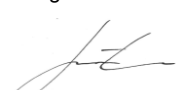
☒ Filtration (P = 4 bar)

Stabilisierung der Eluate:

SM Anionen Phenolindex Cyanide

Volumen des Eluat für Filtration 800 ml Trübung des Eluat: < 10 FAU

09.12.2025
Datum


Jonathan Schwarz
verantwortl. Bearbeiter

Anlage 5.2

Analysenergebnisse – Original Laborbefunde zu Beprobung Januar 2026

Kopp Grundstücksgemeinschaft eGbR

Objekt Marie-Curie-Straße "GWC" in Villingen-Schwenningen

Begutachtung hinsichtlich Kontaminationen durch Galvanikbetrieb

Endbericht

19.02.2026

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22723	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenahme VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Beton Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : P13/0-3
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22723
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	2,4	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	12,38	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	5582	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	1196	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22724	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenahme VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Beton Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : P13/4-5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22724
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,6	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	12,60	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	8029	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	272	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22725	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenahme VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Beton Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : P14/0-3
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22725
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	12,4	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	12,39	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	5066	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	6243	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22726	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenahme VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Beton Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : P14/4-6
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22726
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	100,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,06	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	12,63	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	7912	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	34	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22727	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : A1/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22727
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	73,8	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,18	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	471	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22730	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : A2/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22730
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	76,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	7,98	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	382	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22733	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z1/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22733
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	97,5	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,01	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,32	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	190	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	46	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology

Magdeburger Str. 29

73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22734	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
 Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
 Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
 Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Originalbezeich. : Z1/1,0
 Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22734
 Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	75,8	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,19	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	547	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22736	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z20.5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22736
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	96,8	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,43	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,35	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	266	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	225	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22737	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
 Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
 Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
 Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Originalbezeich. : Z2/1,0
 Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22737
 Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	78,0	DIN EN 14346: 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529: 2015-12
pH-Wert	[-]	8,09	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	549	DIN EN 27 888: 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22739	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
 Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
 Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
 Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
 Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Originalbezeich. : Z3/0,5
 Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22739
 Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	98,0	DIN EN 14346:2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,14	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529:2015-12
pH-Wert	[-]	8,17	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	234	DIN EN 27 888:1993
Chrom (VI)	[µg/l]	67	DIN 38405-24:1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22740	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: et environment and technology		
Projekt	: Probenname VS am 28. Januar 2026		
Art der Probe	: Boden	Entnahmestelle	:
Art der Probenahme	: ohne Angabe	Entnahmedatum	: 28.01.2026
Probenehmer	: von Seiten des Auftraggebers		
Originalbezeich.	: Z3/1,0		
Probeneingang	: 30.01.2026	Probenbezeich.	: 803/22740
Untersuchungszeitraum	: 30.01.2026 - 06.02.2026		

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert		Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe				DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	66,7		DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert		Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1		DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,10		DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	541		DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	< 5		DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22743	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z4/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22743
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	96,0	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,26	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,56	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	272	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	128	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22744	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z4/1,0
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22744
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	94,2	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,2	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,48	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	376	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	102	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22745	Datum:	13.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z4/1,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22745
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 13.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	90,5	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,08	DIN EN 16318 : 2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	8,78	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	106	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	42	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 13.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22746	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probennehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z5/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22746
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	98,5	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,88	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,54	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	238	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	438	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22747	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z5/1,0
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22747
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	97,1	DIN EN 14346:2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	1,2	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529:2015-12
pH-Wert	[-]	8,62	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	250	DIN EN 27 888:1993
Chrom (VI)	[µg/l]	587	DIN 38405-24:1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22748	Datum:	13.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z5/1,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22748
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 13.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	92,8	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,48	DIN EN 16318 : 2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	8,86	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	237	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	243	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 13.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22749	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z6/0,5
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22749
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	98,6	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,56	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	8,46	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	220	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	282	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)

et environment and technology
Magdeburger Str. 29
73730 Esslingen

Analysenbericht Nr.	803/22750	Datum:	06.02.2026
----------------------------	------------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : et environment and technology
Projekt : Probenname VS am 28. Januar 2026
Art der Probe : Boden Entnahmestelle :
Art der Probenahme : ohne Angabe Entnahmedatum : 28.01.2026
Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
Originalbezeich. : Z6/1,0
Probeneingang : 30.01.2026 Probenbezeich. : 803/22750
Untersuchungszeitraum : 30.01.2026 - 06.02.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe			DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	96,4	DIN EN 14346 : 2007-03
Chrom (VI)	[mg/kg TS]	0,22	DIN EN 16318:2016-07

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung (l:s)		2:1	DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[-]	9,04	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	228	DIN EN 27 888 : 1993
Chrom (VI)	[µg/l]	108	DIN 38405-24: 1987-05

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 06.02.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele
(stellv. Laborleiterin)