



Oettinger GmbH
Ottostraße 12
76316 Malsch
Oettinger GmbH

Ingenieurbüro
Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Straße 9
76133 Karlsruhe
Telefon 0721 98453-0
Telefax 0721 98453-99
info@ib-roth.com
www.ib-roth.com

Ihr Zeichen	Unser Zeichen (Bitte bei allen Zuschriften angeben)	Datum
	21S921 br01-wei	14.12.2021

Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal

Sehr geehrter Herr Löffler,

anbei erhalten sie die Analyseergebnisse sowie die Probenahmeprotokolle inkl. der abfalltechnischen Deklaration zur durchgeführten Baggerschurferkundung bei der Schnellermühle in Berghausen Pfinztal.

Auf die entsprechenden Unterlagen in den Anlagen Nr. 1 bis 2 wird verwiesen.

Durchgeführte Untersuchungen / Untergrundbeschreibung

Am 08.12.2021 wurden durch uns insgesamt 6 Baggerschürfe (BS1 – BS6) bis in eine Tiefe von ca. 2,2 m u. GOK zur Entnahme von Bodenproben im Hinblick auf die abfalltechnische und umwelttechnische Beurteilung der Böden, ausgeführt (Lage siehe Anlage 1).

Bei den Baggerschürfen BS1, BS2 und BS4 wurden oberflächennah Auffüllungen mit mineralischen Fremdbestandteilen bis in eine Tiefe (im Mittel) von ca. 0,5 m unter GOK angetroffen.

Die Auffüllungen bestehen überwiegend aus schwach kiesigem, stark schluffigem Sand bzw. aus sandigen Schluffen. Der maximale Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen (Ziegelstein-, Beton-, und Pflastersteine) wurde auf 15 M.-% (bei BS4 bis 0,2 m unter GOK) und im Mittel aller Schürfe auf 5 M.-% geschätzt.

Beim Baggerschurf BS1 wurde bei ca. 1,2 m u. GOK eine Asphaltsschicht vorgefunden, der Schurfpunkt wurde etwas versetzt. Die Ausdehnung der Asphaltsschicht ist nicht bekannt. Beim Baggerschurf BS3 wurde eine Asphaltbefestigung mit einer Schottertragsschicht bis 0,2 m unter GOK vorgefunden. Beim Baggerschurf BS4 wurde in einer Tiefe von ca. 1,1 m u. GOK eine unbekannte Versorgungsleitung angetroffen (unbeschädigt).

Unter den Auffüllungen folgt dann der anstehende Untergrund. Diese setzt sich aus sandigem, tonigem Schluff bis zur Erkundungsendtiefe von 2,2 m unter GOK zusammen.

Aus jedem Schurf wurden in Anlehnung an LAGA PN 98 eine Mischprobe aus der Auffüllung sowie aus dem anstehenden Untergrund entnommen (Probenahmeprotokolle siehe Anlage 2).

Wie vereinbart wurde von den entnommenen Bodenproben eine Mischprobe aus dem Auffüllungsbereich bei BS2 und 4 Mischproben aus dem anstehenden natürlichen Untergrund der restlichen Baggerschürfe erstellt.

Anschließend wurden die Mischproben gemäß VwV Boden Tab. 6.1 untersucht.

Ergebnisse

Die beprobte **Auffüllung bei BS2** ist aufgrund des erhöhten PAK-Gehalts von 8,6 mg/kg gemäß VwV Boden als **Z1.2 Material** einzustufen.

Der anstehende gewachsene Boden ist im Bereich des Baggerschurf BS4 mit einem Arsengehalt von 19 mg/kg gemäß VwV Boden als **Z1.1 Material** einzustufen. Hier kann von einem geogen erhöhten Arsengehalt ausgegangen werden.

Die restlichen untersuchten Proben aus dem anstehenden gewachsenen Boden halten jeweils die **Z0-Zuordnungswerte** gemäß VwV Boden Tab. 6.1 ein.

Bei Rückfragen stehen wir ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Karlsruhe, den 14.12.2021

INGENIEURBÜRO ROTH
& PARTNER GMBH

Projektleitung



ppa. Dipl.-Geogr. Benjamin Pfahler

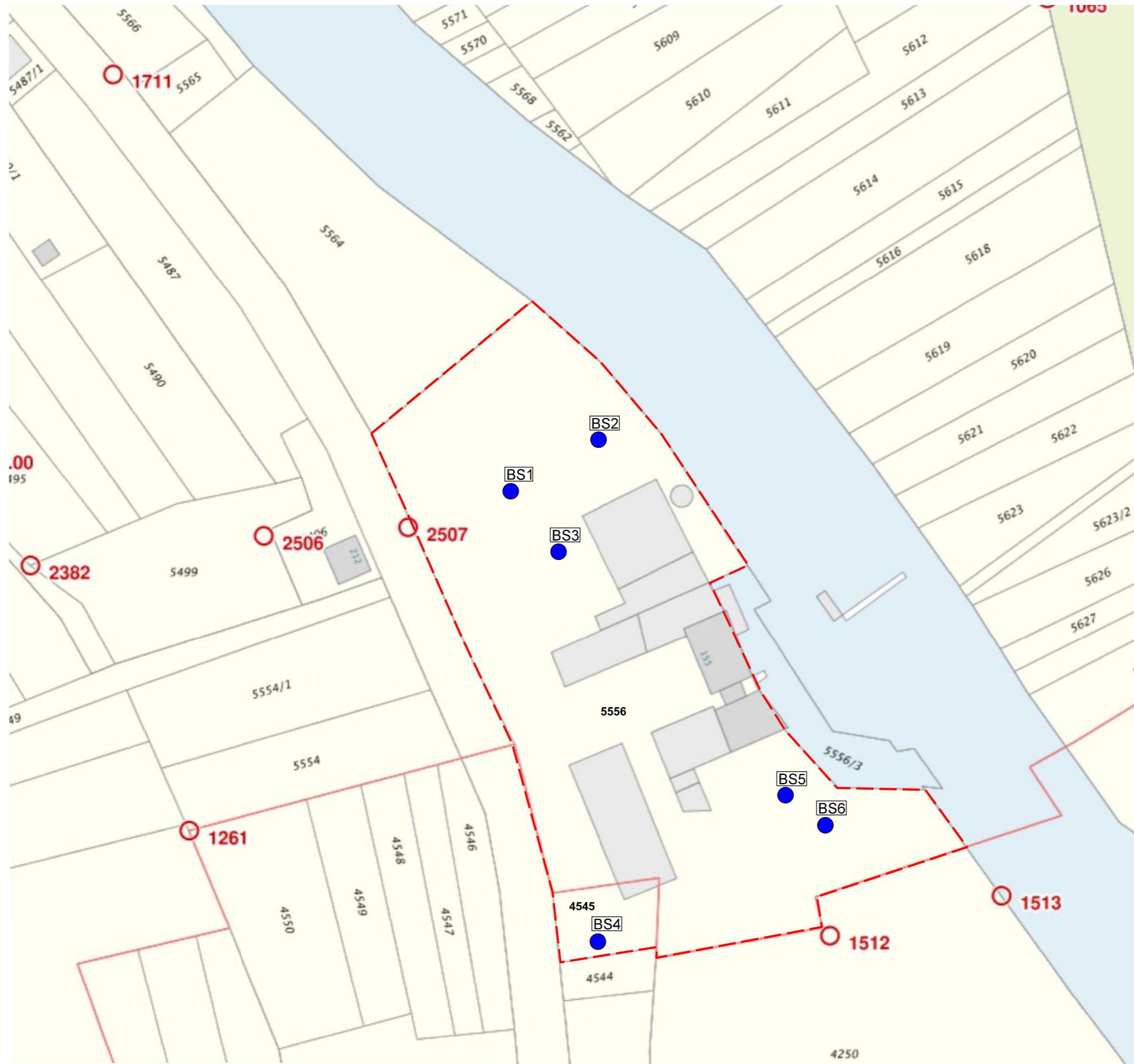
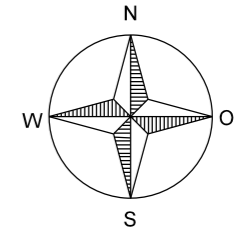
Projektbearbeiter:



i.A. B.Sc. (FH) Lukas Weisenburger

Anlage 1: Lageplan mit Eintrag der Erkundungspunkte

Anlage 2: Ergebnisse der chemischen Analysen und
Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98



Legende

- - - Untersuchungsbereich
- BS Baggerschurf

Plangrundlage: Bestands-Grundstücksdaten Oettinger Bau

Projekt		
Schnellermühle Pfinztal		
- Abfalltechnische Deklaration -		
Planinhalt	Maßstab	Anlage-Nr.
Lageplan mit Eintrag der Erkundungspunkte	1:1.000	1
Auftraggeber		
Oettinger GmbH Ottostraße 12 76316 Malsch		
INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER		Karlsruhe, Dezember 2021
Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH Hans-Sachs-Straße 9 · 76133 Karlsruhe Telefon 0721 98453-0 · Telefax -99 info@ib-roth.com · www.ib-roth.com		

I:\Zeichner\21S921-Pfinztal-Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle\21S921-Anlage1.dgn

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

 Hans-Sachs-Str. 9
 76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/8526	Datum:	14.12.2021
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH	Art der Probenahme	: Baggerschurf
Projekt	: Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal	Probenehmer	: Herr L. Weisenburger, IB R&P
Projekt-Nr.	: 21 S 921	Probeneingang	: 10.12.2021
Entnahmestelle	:	Probenbezeich.	: 641/8526
Art der Probe	: Boden	Untersuchungszeitraum	: 10.12.2021 – 14.12.2021
Entnahmedatum	: 08.12.2021		
Originalbezeich.	: Schurf 1 (0,5 m - 2,1 m)		

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (VwV:2007-03)

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z1/2	Z 2		
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	80,5	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Arsen	[mg/kg TS]	8,6	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	14	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,05	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	20	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	15	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	19	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,05	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	50	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

2.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	0,09					
Pyren	[mg/kg TS]	0,07					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,05					
Chrysen	[mg/kg TS]	0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	0,06					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	0,31	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert		Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode
Eluatherstellung								DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	8,08		65-95	65-95	6-12	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	141		250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		- 14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		- 40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2		- 1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		- 125	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		- 20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		- 15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15		- 0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		- 150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (VwV:2007-03) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

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

Markt Rettenbach, den 14.12.2021

Onlinedokument ohne Unterschrift

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

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

 Hans-Sachs-Str. 9
 76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/8527	Datum:	14.12.2021
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH	Art der Probenahme	: Baggerschurf
Projekt	: Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal	Probenehmer	: Herr L. Weisenburger, IB R&P
Projekt-Nr.	: 21 S 921	Probeneingang	: 10.12.2021
Entnahmestelle	:	Probenbezeich.	: 641/8527
Art der Probe	: Boden	Untersuchungszeitraum	: 10.12.2021 – 14.12.2021
Entnahmedatum	: 08.12.2021		
Originalbezeich.	: Schurf 2 (0 m - 2,0 m)		

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (VwV:2007-03)

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z1/2	Z 2		
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	82,6	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Arsen	[mg/kg TS]	11	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	33	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,15	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	38	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	27	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	23	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,21	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	112	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

2.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	0,29					
Anthracen	[mg/kg TS]	0,14					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	1,1					
Pyren	[mg/kg TS]	0,95					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,80					
Chrysen	[mg/kg TS]	0,86					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	1,5					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	0,49					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	0,80	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,17					
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	0,70					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,79					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	8,6	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert		Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode
Eluatherstellung								DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	6,83		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	195		250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		- 14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		- 40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2		- 1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		- 12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		- 20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	5		- 15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15		- 0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		- 150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	8		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (VwV:2007-03) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

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

Markt Rettenbach, den 14.12.2021

Onlinedokument ohne Unterschrift

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

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

 Hans-Sachs-Str. 9
 76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/8528	Datum:	14.12.2021
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
 Projekt : Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal
 Projekt-Nr. : 21 S 921
 Entnahmestelle : Art der Probenahme : Baggerschurf
 Art der Probe : Boden Probenehmer : Herr L. Weisenburger, IB R&P
 Entnahmedatum : 08.12.2021 Probeneingang : 10.12.2021
 Originalbezeich. : Schurf 3 (0,2 m - 2,2 m) Probenbezeich. : 641/8528
 Untersuch.-zeitraum : 10.12.2021 – 14.12.2021

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (VwV:2007-03)

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z1/1Z	Z 2	Z 2	
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	79,4	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Arsen	[mg/kg TS]	12	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	15	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	< 0,05	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	26	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	18	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	23	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,02	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	50	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

2.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode	
Eluatherstellung							DIN EN 12457-4 : 2003-01	
pH-Wert	[-]	7,12	65-95	65-95	6-12	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04-2012	
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	201	250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993	
Arsen	[µg/l]	< 4	-	14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5	-	40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2	-	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5	-	125	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5	-	20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5	-	15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15	-	0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10	-	150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (VwV:2007-03) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

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

Markt Rettenbach, den 14.12.2021

Onlinedokument ohne Unterschrift

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

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

 Hans-Sachs-Str. 9
 76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/8529	Datum:	14.12.2021
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH	Art der Probenahme	: Baggerschurf
Projekt	: Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal	Probenehmer	: Herr L. Weisenburger, IB R&P
Projekt-Nr.	: 21 S 921	Probeneingang	: 10.12.2021
Entnahmestelle	:	Probenbezeich.	: 641/8529
Art der Probe	: Boden	Untersuch.-zeitraum	: 10.12.2021 – 14.12.2021
Entnahmedatum	: 08.12.2021		
Originalbezeich.	: Schurf 4 (0,2 m - 1,2 m)		

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (VwV:2007-03)

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z1/1Z	Z 2		
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	82,0	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Arsen	[mg/kg TS]	19	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	21	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	< 0,05	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	32	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	25	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	28	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,04	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	67	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

2.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert	Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode	
Eluatherstellung							DIN EN 12457-4 : 2003-01	
pH-Wert	[-]	7,34	65-95	65-95	6-12	55-12	DIN EN ISO 10523 04-2012	
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	139	250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993	
Arsen	[µg/l]	< 4	-	14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5	-	40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2	-	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5	-	125	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5	-	20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5	-	15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15	-	0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10	-	150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (VwV:2007-03) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

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

Markt Rettenbach, den 14.12.2021

Onlinedokument ohne Unterschrift

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

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

 Hans-Sachs-Str. 9
 76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/8530	Datum:	14.12.2021
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH	Art der Probenahme	: Baggerschurf
Projekt	: Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal	Probenehmer	: Herr L. Weisenburger, IB R&P
Projekt-Nr.	: 21 S 921	Probeneingang	: 10.12.2021
Entnahmestelle	:	Probenbezeich.	: 641/8530
Art der Probe	: Boden	Untersuch.-zeitraum	: 10.12.2021 – 14.12.2021
Entnahmedatum	: 08.12.2021		
Originalbezeich.	: Schurf 5+6 (0 m - 2,0 m)		

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz (VwV:2007-03)

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z1/2	Z 2		
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	81,1	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Arsen	[mg/kg TS]	12	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	16	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,05	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	23	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	18	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	21	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,03	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	46	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

2.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	100	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

3.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert		Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode
Eluatherstellung								DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	7,55		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04-2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	124		250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		- 14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		- 40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2		- 1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		- 12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		- 20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		- 15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15		- 0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		- 150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (VwV:2007-03) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

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

Markt Rettenbach, den 14.12.2021

Onlinedokument ohne Unterschrift

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

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an Anhang C**A. Allgemeine Angaben**

1. Veranlasser / Auftraggeber / Anschrift: **Oettinger GmbH**
Ottostraße 12
76316 Malsch
2. Objekt / Lage: **Schnellermühle Pfinztal**
3. Projekt: **Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal**
4. Projektnummer: **21S921**
5. Grund der Probenahme: **Deklaration**
6. Probenahmetag / Uhrzeit: **08.12.2021**
7. Probenehmer / Dienststelle / Firma: **Lukas Weisenburger, Ing-Büro Roth & Partner GmbH,**
Karlsruhe
8. Anwesende Personen: **----**
9. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Siehe Punkt. 2**
10. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **unspezifisch**
11. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
12. Analysenprotokoll-Nr. / Datum: **641/8526 / 14.12.2021**

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

13. Abfall / Allgemeine Beschreibung: **Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig hellbraun, mit mineralischen Fremdbestandteilen wie Beton-, Ziegelstein- und Asphaltbruchstücken (ca. < 1 %) sowie Organik (Wurzel- und Holzteile)**
14. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / eingebaut**
15. Lagerungsdauer: **unbekannt**
16. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): **Witterung**
17. Probenahmegerät und -material: **Bagger, Handschaufel**

Probenbezeichnung:

**Schurf 1
(0,5 m - 2,1 m)**

18. Probenahmeverfahren: **Baggerschurferkundung, Teilung über Kreuz**
19. Anzahl der Einzelproben: **32** Mischproben: **1** Sammelprouben: **-**
Sonderproben (Beschreibung): **---**
20. Anzahl der Einzelproben je Misch- / Sammelproube: **32**
21. Probenvorbereitungsschritte: **keine**
22. Probentransport und -lagerung (evtl. Kühltemperatur): **gekühlt**
23. Vor-Ort-Untersuchung: **---**
24. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: **---**
25. Topographische Karte als Anhang? ja nein **x** Hochwert: Rechtswert:
26. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u. s. w. Quelle Google Maps):



27. Ort: **Berghausen, Pfinztal** Unterschrift / Probenehmer: **Herr Weisenburger**
- sachkundig **x**
- fachkundig **x**
- Datum: **08.12.2021** Anwesende / Zeugen: **---**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. A. Weisenburger', written in a cursive style.

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an Anhang C

A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser / Auftraggeber / Anschrift: **Oettinger GmbH**
Ottostraße 12
76316 Malsch
2. Objekt / Lage: **Schnellermühle Pfinztal**
3. Projekt: **Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal**
4. Projektnummer: **21S921**
5. Grund der Probenahme: **Deklaration**
6. Probenahmetag / Uhrzeit: **08.12.2021**
7. Probenehmer / Dienststelle / Firma: **Lukas Weisenburger, Ing-Büro Roth & Partner GmbH,**
Karlsruhe
8. Anwesende Personen: ----
9. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Siehe Punkt. 2**
10. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **unspezifisch**
11. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
12. Analysenprotokoll-Nr. / Datum: **641/8527 / 14.12.2021**

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

13. Abfall / Allgemeine Beschreibung: **Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig hellbraun, mit mineralischen Fremdbestandteilen wie Beton-, Ziegelstein- und Asphaltbruchstücken (ca. < 5 %) sowie Organik (Wurzel- und Holzteile)**
14. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / eingebaut**
15. Lagerungsdauer: **unbekannt**
16. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): **Witterung**
17. Probenahmegerät und –material: **Bagger, Handschaufel**

Probenbezeichnung:

**Schurf 2
(0 m - 2,0 m)**

18. Probenahmeverfahren: **Baggerschurferkundung, Teilung über Kreuz**
19. Anzahl der Einzelproben: **32** Mischproben: **1** Sammelprouben: **-**
Sonderproben (Beschreibung): **---**
20. Anzahl der Einzelproben je Misch- / Sammelproube: **32**
21. Probenvorbereitungsschritte: **keine**
22. Probentransport und -lagerung (evtl. Kühltemperatur): **gekühlt**
23. Vor-Ort-Untersuchung: **---**
24. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: **---**
25. Topographische Karte als Anhang? ja nein **x** Hochwert: Rechtswert:
26. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u. s. w. Quelle Google Maps):



27. Ort: **Berghausen, Pfinztal** Unterschrift / Probenehmer: **Herr Weisenburger**

sachkundig **x**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. A. Weisenburger'.

fachkundig **x**

Datum: **08.12.2021**

Anwesende / Zeugen: **---**

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an Anhang C

A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser / Auftraggeber / Anschrift: **Oettinger GmbH
Ottostraße 12
76316 Malsch**
2. Objekt / Lage: **Schnellermühle Pfinztal**
3. Projekt: **Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal**
4. Projektnummer: **21S921**
5. Grund der Probenahme: **Deklaration**
6. Probenahmetag / Uhrzeit: **08.12.2021**
7. Probenehmer / Dienststelle / Firma: **Lukas Weisenburger, Ing-Büro Roth & Partner GmbH,
Karlsruhe**
8. Anwesende Personen: **----**
9. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Siehe Punkt. 2**
10. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **unspezifisch**
11. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
12. Analysenprotokoll-Nr. / Datum: **641/8528 / 14.12.2021**

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

13. Abfall / Allgemeine Beschreibung: **Ab 0,2 m u. GOK (Asphalt und Tragschicht)
Schluff, stark tonig, feinsandig, hellgrau, mit Organik
(Wurzel- und Holzteile)**
14. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / eingebaut**
15. Lagerungsdauer: **unbekannt**
16. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): **Witterung**
17. Probenahmegerät und -material: **Bagger, Handschaufel**

Probenbezeichnung:

**Schurf 3
(0,2 m - 2,2 m)**

18. Probenahmeverfahren: **Baggerschurferkundung, Teilung über Kreuz**
19. Anzahl der Einzelproben: **32** Mischproben: **1** Sammelprouben: **-**
Sonderproben (Beschreibung): **---**
20. Anzahl der Einzelproben je Misch- / Sammelproube: **32**
21. Probenvorbereitungsschritte: **keine**
22. Probentransport und -lagerung (evtl. Kühltemperatur): **gekühlt**
23. Vor-Ort-Untersuchung: **---**
24. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: **---**
25. Topographische Karte als Anhang? ja nein **x** Hochwert: Rechtswert:
26. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u. s. w. Quelle Google Maps):



27. Ort: **Berghausen, Pfinztal** Unterschrift / Probenehmer: **Herr Weisenburger**
- sachkundig **x**
- fachkundig **x**
- Datum: **08.12.2021** Anwesende / Zeugen: **---**



Probenahmeprotokoll in Anlehnung an Anhang C

A. Allgemeine Angaben

1. Veranlasser / Auftraggeber / Anschrift: **Oettinger GmbH**
Ottostraße 12
76316 Malsch
2. Objekt / Lage: **Schnellermühle Pfinztal**
3. Projekt: **Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal**
4. Projektnummer: **21S921**
5. Grund der Probenahme: **Deklaration**
6. Probenahmetag / Uhrzeit: **08.12.2021**
7. Probenehmer / Dienststelle / Firma: **Lukas Weisenburger, Ing-Büro Roth & Partner GmbH,**
Karlsruhe
8. Anwesende Personen: **----**
9. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Siehe Punkt. 2**
10. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **unspezifisch**
11. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
12. Analysenprotokoll-Nr. / Datum: **641/8529 / 14.12.2021**

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

13. Abfall / Allgemeine Beschreibung: **Ab 0,2 m u. GOK (Auffüllung aus Ziegelsteinbruch)**
Schluff, feinsandig, schwach tonig hellbraun,
14. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / eingebaut**
15. Lagerungsdauer: **unbekannt**
16. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): **Witterung**
17. Probenahmegerät und –material: **Bagger, Handschaufel**

Probenbezeichnung:

**Schurf 4
(0,2 m – 1,2 m)**

18. Probenahmeverfahren: **Baggerschurferkundung, Teilung über Kreuz**
19. Anzahl der Einzelproben: **32** Mischproben: **1** Sammelprouben: **-**
Sonderproben (Beschreibung): **---**
20. Anzahl der Einzelproben je Misch- / Sammelproube: **32**
21. Probenvorbereitungsschritte: **keine**
22. Probentransport und –lagerung (evtl. Kühltemperatur): **gekühlt**
23. Vor-Ort-Untersuchung: **---**
24. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: **---**
25. Topographische Karte als Anhang? ja nein **x** Hochwert: Rechtswert:
26. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u. s. w. Quelle Google Maps):



27. Ort: **Berghausen, Pfinztal** Unterschrift / Probenehmer: **Herr Weisenburger**

sachkundig **x**

fachkundig **x**

Datum: **08.12.2021**

Anwesende / Zeugen: **---**

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an Anhang C**A. Allgemeine Angaben**

1. Veranlasser / Auftraggeber / Anschrift: **Oettinger GmbH
Ottostraße 12
76316 Malsch**
2. Objekt / Lage: **Schnellermühle Pfinztal**
3. Projekt: **Abfalltechnische Deklaration Schnellermühle Pfinztal**
4. Projektnummer: **21S921**
5. Grund der Probenahme: **Deklaration**
6. Probenahmetag / Uhrzeit: **08.12.2021**
7. Probenehmer / Dienststelle / Firma: **Lukas Weisenburger, Ing-Büro Roth & Partner GmbH,
Karlsruhe**
8. Anwesende Personen: **----**
9. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Siehe Punkt. 2**
10. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **unspezifisch**
11. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
12. Analysenprotokoll-Nr. / Datum: **641/8530 / 14.12.2021**

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

13. Abfall / Allgemeine Beschreibung: **Auffüllung: Schluff, sandig, kiesig hellbraun, mit mineralischen Fremdbestandteilen wie Beton-, Ziegelstein- und Asphaltbruchstücken (ca. < 3 %) sowie Organik (Wurzel- und Holzteile)**
14. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / eingebaut**
15. Lagerungsdauer: **unbekannt**
16. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z. B. Witterung, Niederschläge): **Witterung**
17. Probenahmegerät und –material: **Bagger, Handschaufel**

