HPC AG
Ziegelhofstraße 210 a • 79110 Freiburg i.Br.

Tel. 07 61/21 75 20-0, Fax 07 61/21 75 20-11
Email: bertram.schrade@hpc.ag

LBBW Immobilien
Kommunalentwicklung GmbH
Postfach 40 60
76025 Karlsruhe

Ihr Ansprechpartner	Tel.-Durchwahl	Unsere Zeichen	Datum
Herr Schrade	0761/217520-21	2174644/bsc-aml	08.02.2018

Gengenbach – Gewerbegebiet „Am Kinzigpark“

- Bewertung Schürfgruben Altablagerung Objektnummer 01512

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 30.01.2018 wurde im Beisein von Herrn Förster (LRA Ortenaukreis), Frau Wurster (LRA Ortenaukreis), Frau Clemant (Zink-Ingenieure) und Herrn Deutsch (Fa. Knäble Straßenbau) von der HPC AG (Herrn Schrade) der Bereich der als Objektnummer 01512 dokumentierten Altablagerung (AA) hinsichtlich möglicher Auffüllungen untersucht. Dafür stellte die Fa. Knäble einen Bagger mit Böschungslöffel zur Herstellung von Schürfgruben zur Verfügung. Im Bereich der AA waren im Rahmen von Kampfmittelerkundungen schon flache Suchschürfe nach Metallen ausgeführt worden. Es lagen Reste von Eimern, Blechen und Metallrohren an der Oberfläche (s. Foto 1). Ca. die Hälfte der AA war schon durch den bereits errichteten Straßenkoffer der zukünftigen Erschließung überbaut. Im Bereich des Straßenbauwerks wurde nach Rücksprache mit allen Anwesenden nicht geschürft.

In nahezu allen Schürfen wurde folgendes Normalprofil angetroffen:

0,0–0,1 m	Oberboden; Schluff, sandig
0,1–0,2 m	aufgefülltes Bodenmaterial mit wenig Fremdbestandteilen; Kies, sandig, Ziegel, Keramik, Scherben
0,2–1,0 m	anstehender Kies: Kies, grobsandig bis sandig

In einer Tiefe von ca. 0,8 m u. GOK wurde Grundwasser angetroffen, das sich dann je nach Höhenlage des Geländes bei ca. 0,6 m u. GOK einspiegelte.

Vorsitzender des Aufsichtsrates: RA Manfred Stüdemann · *Vorstand:* Dr. Josef Klein-Reesink, Dr. Andreas J. Kopton
Amtsgericht Augsburg HRB 2084 · DIN ISO 9001 und 14001 · USt-IdNr. DE 813216949 · www.hpc.ag

Beprobt wurde der anstehende Kies aus Schurf 5, der von einer ca. 20 cm mächtigen Auffüllung überlagert war (größte Mächtigkeit aller Schürfe). Die Analytik auf die Parameter der VwV Bodenverwertung Baden-Württemberg erfolgte im Feinkorn < 2 mm. Alle Werte halten nach der VwV die Zuordnung Z0 ein, alle Werte halten nach der BBodSchV die Prüfwerte für Kinderspielflächen ein.

Die geringmächtigen Auffüllungen sollten bei zukünftigen Bodenarbeiten ausgebaut und zur Deklaration hinsichtlich Entsorgung oder ggf. Wiederverwertung seitlich gelagert werden.

Die Aussagen aus der Bewertung von 2006, dass Hausmüll und evtl. auch Gewerbemüll zur Ablagerung kamen, kann nicht bestätigt werden. Vielmehr sieht es so aus, dass die ausgekieste Kiesgrube nur partiell mit einem Bodenaushubgemisch mit Fremdbestandteilen aus urbanem Bauschutt wenige cm bis dm aufgefüllt wurde. Möglicherweise wurde eine geringmächtige Humusauflage zur Ansaat einer Wiesenmischung aufgebracht.

Wir empfehlen eine Neubewertung der AA nach „B Entsorgungsrelevanz“ wegen der geringmächtigen Auffüllungsauflage.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

HPC AG
Niederlassung Freiburg

i. V.

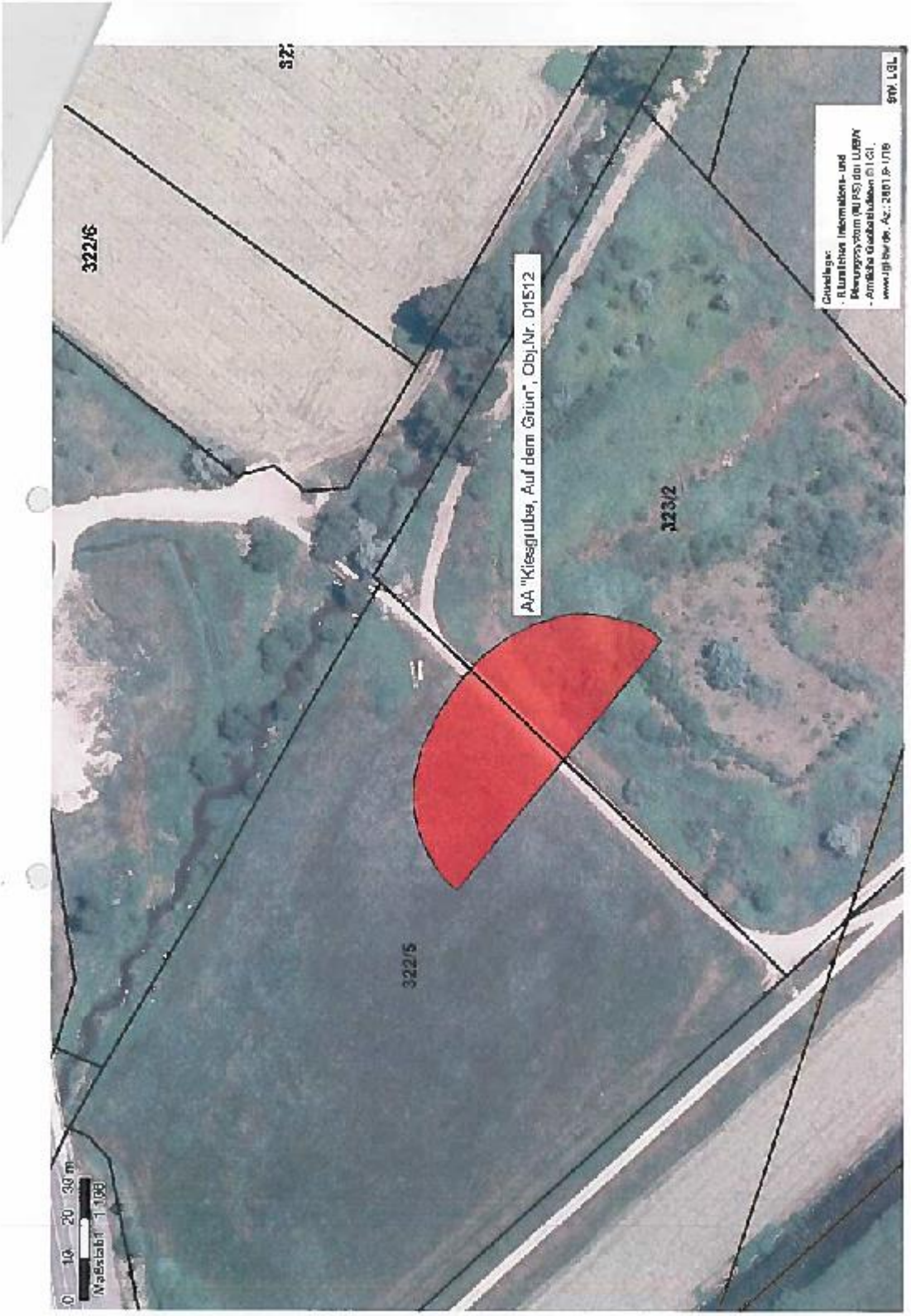
Bertram Schrade

i. A.

Andrea Dellenbach

Anlage

- Lageplan
- Fotos
- Bewertung VwV
- Laborbericht



Lageplan der AA Objektnummer 01512

Foto 1: Metallrest

Foto 2: Schurf mit Grundwasserzufluss

Projekt-Nr.:	**2174644**	**Projektname:**	**Erschließung Kinzigpark Gengenbach**	**Entnahmedatum:**	**30.01.2018**
Proben-Nr. / -Name:	**SC5 0,2-0,8**			**Fläche/Abschnitt:**	
Entnahmetiefe(n):	0,2 m - 0,8 m		m u.GOK	**ca. Volumen gem. LAGA PN 98:**	noch zu ermitteln ca.: ---
Probenahmeverfahren:	Bagger + Edelstahlschaufel	**Sonstiges:**	---	**Anteil mineral. Fremdbestandteile:**	ca. 0 Vol.-%

Materialbeschreibung:	**Detailbeschreibung(en) siehe:** ***entfällt***
G, s, u	**Legende Material:** A = Auffüllung, Y/y = mit Blöcken/blockig, X/x = Steine/ steinig, G/g = Kies/kiesig, S/s = Sand/sandig, U/u = Schluff/schluffig, T/t = Ton/tonig, H/h = Humus/Torf / humos/torfig, o = organisch; f = fein, m = mittel, g = grob; schw. / ´ = schwach, st. / _ = stark

Bodenart:	**Sand**	**Labor-Prüfbericht-Nr.:**	AR-18-FR-002490	**Labor-Auftrags-Nr.:**		**Labor-Proben-Nr.:**	118008229

Tabelle: **Laborergebnisse und Bewertung (Feststoff- / Eluatgehalte) gem. Verwaltungsvorschrift (VwV)**

Bewertungsgrundlage: **VwV des UM Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial, 14.04.2007, Az.: 25-8980.08M20 Land/3, verlängert bis 31.12.2019**

Feststoffgehalte

Parameter	Dimen-sion	Mess-werte	Z0 [4] Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA bei Abgrabungen	Z0* bei Abgrabungen	Z1.1 bei technischen Bauwerken	Z1.2 bei technischen Bauwerken	Z2 bei technischen Bauwerken	Zuordnungen Feststoff-gehalte
Trockenmasse	%	90,2	-	-	-	-	-	-	-	-	---
pH-Wert [1] [20° C]	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
elektrische Leitfähigkeit [1]	µS/cm	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Chlorid	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Sulfat [2]	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	< 0,5	-	-	-	-	-	3		10	**Z0**
Phenolindex	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Arsen [3]	mg/kg TS[3]	8	10	15	20	15/20 [3]		45		150	**Z0**
Blei	mg/kg TS	19	40	70	100	100	140	210		700	**Z0**
Cadmium	mg/kg TS	<0,2	0,4	1,0	1,5	1,0		3,0		10	**Z0**
Chrom, gesamt	mg/kg TS	10	30	60	100	100	120	180		600	**Z0**
Kupfer	mg/kg TS	7	20	40	60	60	80	120		400	**Z0**
Nickel	mg/kg TS	6	15	50	70	70	100	150		500	**Z0**
Quecksilber	mg/kg TS	<0,07	0,1	0,5	1,0	1,0		1,5		5	**Z0**
Thallium	mg/kg TS	<0,2	0,4	0,7	1,0	0,7		2,1		7	**Z0**
Zink	mg/kg TS	35	60	150	200	200	300	450		1.500	**Z0**
Kohlenwasserstoffe C_{10-40}	mg/kg TS	<40	-	-	-	-	400	600		2.000	**Z0**
Kohlenwasserstoffe C_{10-22}	mg/kg TS	<40	100	100	100	100	200	300		1.000	**Z0**
EOX	mg/kg TS	<1	1	1	1	1		3		10	**Z0**
Summe LHKW	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1		1		1	**Z0**
Summe BTEX	mg/kg TS	n.b.	1	1	1	1		1		1	**Z0**
Summe PAK_{16}	mg/kg TS	n.b.	3	3	3	3		3	9	30	**Z0**
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,05	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9		3	**Z0**
Summe PCB_6	mg/kg TS	n.b.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15		0,5	**Z0**

Eluatgehalte

Parameter	Dimen-sion	Mess-werte	Z0 [4] Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA bei Abgrabungen	Z0* bei Abgrabungen	Z1.1 bei technischen Bauwerken	Z1.2 bei technischen Bauwerken	Z2 bei technischen Bauwerken	Zuordnungen Eluategehalte
Trockenmasse	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
pH-Wert [1] [20° C]	---	7,2	6,5 - 9,5 [1]						6 - 12 [1]	5,5 - 12 [1]	Analyse n. erford.
elektrische Leitfähigkeit [1]	µS/cm	32	250 [1]						1.500 [1]	2.000 [1]	Analyse n. erford.
Chlorid	mg/l	<1,0	30						50	100	Analyse n. erford.
Sulfat [2]	mg/l	<1,0	50						100	150	Analyse n. erford.
Cyanide, gesamt	µg/l	<5,0	5						10	20	Analyse n. erford.
Phenolindex	µg/l	<10	20						40	100	Analyse n. erford.
Arsen [3]	µg/l	5	-	-	-	14			20	60	Analyse n. erford.
Blei	µg/l	2	-	-	-	40			80	200	Analyse n. erford.
Cadmium	µg/l	<0,3	-	-	-	1,5			3	6	Analyse n. erford.
Chrom, gesamt	µg/l	<1	-	-	-	12,5			25	60	Analyse n. erford.
Kupfer	µg/l	<5	-	-	-	20			60	100	Analyse n. erford.
Nickel	µg/l	<1	-	-	-	15			20	70	Analyse n. erford.
Quecksilber	µg/l	<0,2	-	-	-	0,5			1	2	Analyse n. erford.
Thallium	µg/l	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Zink	µg/l	13	-	-	-	150			200	600	Analyse n. erford.
Kohlenwasserstoffe C_{10-40}	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Kohlenwasserstoffe C_{10-22}	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
EOX	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Summe LHKW	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Summe BTEX	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Summe PAK_{16}	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Benzo(a)pyren	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---
Summe PCB_6	---	---	-	-	-	-	-	-	-	-	---

Analyse n. erford. = Bodenarten Sand, Lehm/Schluff oder Ton (**ohne Fremdbestandteile**): Werden alle Zuordnungswerte Z0 im Feststoff eingehalten, ist eine Untersuchung der Eluate nicht erforderlich.

BG = Bestimmungsgrenze | - / --- / --- kein Zuordnungswert ausgewiesen/keine Laboranalyse durchgeführt/ohne Dimension | n.b. = nicht berechenbar, da zur Summenbildung nur Werte > BG verwendet werden

PCB_6 = Nr. 28/52/101/138/153/180 ==> ∑ = Werte * 5 | [1] = Eine Überschreitung dieser Parameter (pH-Wert u. elektr. Lf) allein ist kein Ausschlusskriterium. [Bitte ggf. "**Vorschlag Umbewertung**" unten links beachten.]

[2] = Öffnungsklausel in Nr. 6.3: Bei großflächigen Verwertungen von Bodenmaterialien mit > 20 mg/l Sulfat im Eluat sind in Gebieten ohne geogen erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser grundwassereinzugsbezogene Frachtbetrachtungen anzustellen. **==>** ggf. Schreiben des UM vom 27.07.16 zur ***Anwendung der VwV Boden gei großflächig erhöhten Schadstoffgehalten*** beachten

[3] = Der Wert 15 mg/kg bei der Zuordnung zu Z0* IIIA und Z0* gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt 20 mg/kg. | [4] = bei bodenähnlichen Anwendungen

Einbaukonfiguration Z0: Verwertung von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen, d.h. z.B. im Landschaftsbau und zur Verfüllung von Abgrabungen (Gewinnungsgebiete für feste mineralische Rohstoffe in offener Grube zum Abbau von Steinen und Erden). ***Einbaukonfiguration Z0*:*** Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der Abdeckschicht. **==>** Generell kann Bodenmaterial einer best. Qualitätsstufe (Materialqualität) in der betreffenden sowie in jeder übergeordneten Einbaukonfiguration eingesetzt werden (z.B. Z0 in allen Einbaukonfigurationen (Z0, Z0*, Z1.1, Z1.2, Z2), Z1.1 nur in den Einbaukonfigurationen Z1.1, Z1.2, Z2) usw..

Gesamtzuordnung:	**Z0**	Der höchste Zuordnungswert je Probe ist für die Gesamtprobe maßgebend. Ausnahmen sind bei pH-Wert und elektr. Lf möglich: s. Fußnote [1].
Vorschlag Umbewertung:	**keiner**	Vorschlag Umbewertung Gesamtprobe gem. [1] (pH-Wert u./o. elektr. Lf). Wir empfehlen hierzu die zuständige Fachbehörde u. ggf. den Entsorger zu konsultieren.

INOGEN

HPC

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

HPC AG
Niederlassung Freiburg
Ziegelhofstraße 210 a
79110 Freiburg i.Br.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 11802419**
Prüfberichtsnummer:	**AR-18-FR-002490-01**
Auftragsbezeichnung:	**2174644 Erschließung Kinzigpark Gengenbach**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**30.01.2018**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**31.01.2018**
Prüfzeitraum:	**31.01.2018 - 05.02.2018**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Sophie Maixner
Prüfleiter
Tel. +49 37312076525

Digital signiert, 05.02.2018
Sophie Maixner
Prüfleitung

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14081-01-00

				Probenbezeichnung		**SC5 0,2-0,8**
				Probenahmedatum/ -zeit		**30.01.2018**
				Probennummer		**118008229**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenmenge inkl. Verpackung	FR		DIN 19747:2009-07		kg	8,7
Fremdstoffe (Art)	FR	JE02	DIN 19747:2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR	JE02	DIN 19747:2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR	JE02	DIN 19747:2009-07			ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR	JE02	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	90,2
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 17380	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657						
Arsen (As)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	0,8	mg/kg TS	7,6
Blei (Pb)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	2	mg/kg TS	19
Cadmium (Cd)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	10
Kupfer (Cu)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	FR	JE02	DIN EN ISO 12846	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	35
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
EOX	FR	JE02	DIN 38414-S17	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR	JE02	DIN EN 14039 / LAGA KW 04	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR	JE02	DIN EN 14039 / LAGA KW 04	40	mg/kg TS	< 40
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR	JE02	HLUG HB Bd.7 T.4		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR	JE02	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR	JE02	DIN EN ISO 22155		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		**SC5 0,2-0,8**
				Probenahmedatum/ -zeit		**30.01.2018**
				Probennummer		**118008229**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR	JE02	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR	JE02	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	FR	JE02	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR	JE02	DIN EN 15308		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR	JE02	DIN EN 15308	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR	JE02	DIN EN 15308		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
pH-Wert	FR	JE02	DIN 38404-C5			7,2
Temperatur pH-Wert	FR	JE02	DIN 38404-C4		°C	21,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR	JE02	DIN EN 27888	5	µS/cm	32
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Chlorid (Cl)	FR	JE02	DIN EN ISO 10304-1	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR	JE02	DIN EN ISO 10304-1	1,0	mg/l	< 1,0
Cyanide, gesamt	FR	JE02	DIN EN ISO 14403	5,0	µg/l	< 5,0

				Probenbezeichnung		**SC5 0,2-0,8**
				Probenahmedatum/ -zeit		**30.01.2018**
				Probennummer		**118008229**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Arsen (As)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	µg/l	5
Blei (Pb)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	µg/l	2
Cadmium (Cd)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR	JE02	DIN EN ISO 12846	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR	JE02	DIN EN ISO 17294-2	10	µg/l	13
Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4						
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR	JE02	DIN EN ISO 14402	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.