

Geprüft und freigegeben durch die Betriebsleitung

asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG

Arrio G. Fillinchiseri Girlori & Co.NG Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und

Baustoffgemischen im Straßenbau.

2 7. Juli 2023

EINDEBARGER

Jonas Motz

Eignungsnachweis Nr. 5176/23

vom 25.07.2023/Lo/gie

Auftraggeber:

Otto Dörner

Kies und Deponien GmbH & Co. KG

Lederstraße 24 22525 Hamburg

Auftragssache:

Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung

Recycling-Baustoff (RC)

Probenbezeichnung:

RC-Lith Boden BM-0

Probenmenge:

ca. 20 kg

Probenahme:

am 10.02.2023 durch Herrn Rehm, asphalt-labor

Entnahmestelle:

Halde

Herkunft:

Hittfeld

Anforderungen:

ErsatzbaustoffV vom 09.07.2021

Der Eignungsnachweis umfasst 4 Seiten und 2 Anlagen.

Seite 2 zum Eignungsnachweis Nr. 5176/23 vom 25.07.2023 asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG

Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

1. Veranlassung und Zweck

Ab dem 01.08.2023 gilt die am 16.07.2021 veröffentlichte Verordnung über die Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV).

Danach sind alle in dieser Verordnung geregelten mineralischen Ersatzbaustoffe im Rahmen eines Eignungsnachweises einer Einbauklasse zuzuordnen und einer Fremdüberwachung zu unterziehen.

Die Otto Dörner Kies und Deponien GmbH & Co. KG, Hamburg, Werk Hittfeld, beauftragte daher die asphalt-labor GmbH & Co. KG, Wahlstedt, an dem mineralischen Ersatzbaustoff (RC-Baustoff)

- RC-Lith Boden BM-0 -

einen Eignungsnachweis durchzuführen und dieses Material in die Fremdüberwachung aufzunehmen.

2. Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 10.02.2023, das Probenahmeprotokoll ist in der Anlage 1 enthalten.

3. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Proben wurden der Untersuchungsstelle

Wartig Chemieberatung GmbH Rudolf-Breitscheid-Straße 24 35037 Marburg

für die Durchführung der chemischen Analysen überstellt, die die Analysen an das Laboratorium Dr. Döring, Haferwende 21, 28357 Bremen, weitergegeben hat.

Die vollständigen Prüfergebnisse sind in der Anlage 2 enthalten. In den nachfolgenden Tabellen werden die relevanten Prüfergebnisse zusammengestellt und den Anforderungswerten gegenübergestellt.

Seite 3 zum Eignungsnachweis Nr. 5176/23 vom 25.07.2023

asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.KG

Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

				Anforderung		
Parameter	Dim.	Prüfergebnis	Sand	Lehm/ Schluff	Ton	Einstufung
Sulfat	mg/l	9,92	250	250	250	BM-0
Arsen	mg/kg	3,0	10	20	20	BM-0
Blei	mg/kg	6,1	40	70	100	BM-0
Cadmium	mg/kg	< 0,1	0,4	1	1,5	BM-0
Chrom	mg/kg	3,9	30	60	100	BM-0
Kupfer	mg/kg	2,9	20	40	60	BM-0
Nickel	mg/kg	3,3	15	50	70	BM-0
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,2	0,3	0,3	BM-0
Thallium	mg/kg	< 0,1	0,5	1,0	1,0	BM-0
Zink	mg/kg	14	60	150	200	BM-0
TOC	M%	0,39	1	1	1	BM-0
PAK ₁₆	mg/kg	0,138	10	15	20	BM-0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,012	0,3	0,3	0,3	BM-0
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	n.n.	150	440	900	BM-0
EOX	mg/kg	< 0,1	120	700	1350	BM-0

n.n. = nicht nachweisbar (Nachweisgrenze PCB: < 0,001)

4. Betriebsbeurteilung und WPK

(Auszug aus Prüfbericht Nr. 5174/1/23 vom 06.07.2023)

Prüfgegenstand	Beurteilung
Betriebsorganisation	geeignet
Anlagenkomponenten	geeignet
Personelle Ausstattung	geeignet
WPK-Handbuch	ordnungsgemäß
WPK-Beauftragter	Herr Jonas Motz
WPK-Durchführung	entfällt

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

Seite 4 zum Eignungsnachweis Nr. 5176/23 vom 25.07.2023



Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau.

5. Beurteilung

Die geprüfte Probe des mineralischen Ersatzbaustoffes

RC-Lith Boden BM-0 -

entspricht hinsichtlich der geprüften Parameter den Anforderungen der ErsatzbaustoffV und kann der Einbauklasse

BM-0 -

zugeordnet werden.

Der Eignungsnachweis gilt damit als bestanden.

asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Steiniger Prüfstellenleitung

Dipl.-Ing. Lobach Sachbearbeiter

Mitglied im Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e. V.

Anlage 1

asphalt-labor

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG

Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für alle Arten von Baustoffprüfungen an Baustoffen und Baustoffgemischen im Straßenbau

Qualitätsmanagement-Formblatt

Probenahmeprotokoll ErsatzbaustoffV in Verbindung mit PN 98 Kapitel:

QMF 7.3-5

Ausgabe:

: 01

Datum: Seite:

04.10.2022 1 von 1

1. Allgemeine Angaben	1.	AI	lgei	meir	ne A	nga	ben
-----------------------	----	----	------	------	------	-----	-----

Firma/Auftragget	per	Otto	Doines					
Aufbereitungsanl	Aufbereitungsanlage: Hitteld		Cd				-	
Ersatzbaustoff:	REBdo	a 0132 32	Hist	LRC 0132		Al-Sand	(Book unit	
Charakterisieren	de Prüfkörnung				/ Ø Nein		1	Book init
Überwachungsze				neue	Beze	ichnun	· :	
2. Angaben zum	Ersatzbaustoff	-					Boden	•
					-		Sand	BM-0
Hergestellte Lieferkörnungen	Produzierte Überwachun		Anteil der M (für Mischpro		Vorratsm	nenge	A: Lag	rt der 25.0 gerung
1. 0/32	Ca. 500	ot			ca. 5000	7.100°		
2. 0132	ia. 500	et			c. 5000 t	1001	t Halik	l L
3. <i>QMQ</i>	Ca. 400	12			ca. 300t	!	Huld	£
4.								
5.								-
6.								
Summe								
3. Angaben zur P	robenahme							
Anzahl der Einzelp	oroben:	zu 1) .	16	zu 2)	16	zu 3)	24	
		zu 4)		zu 5)		zu 6)		
Probeteilung:		Ø Riffelt	eiler O					
Probenahmegerät:		₹ Schau	& Schaufel O + Rallad					
Probenahmegefäß	:	PE- B						
Witterung/ Äußere	Einflüsse	trodu. &	pewalht a	. 4%				
4. Charakterisiere	nde Prüfkörnun							
Massenanteil	e der Lieferkörnur	ngen am Ger	misch für 0/2	2 = 40 >	Anteil der	Mass	se /100 [kg]
zu 1) zı	ı 2) zu	1 3)	zu 4)	2	zu 5)		zu 6)	
Anteil < 22,4 mm [N	/l%]			An	teil < 4 mm	[M9	%]	
5. Rückstellprobe	n							
zu 1) '20 kg zu	2) <i>20</i> kg zu	3) 20 kg	zu 4)	kg z	zu 5)	kg	zu 6)	kg
0/22 mm kg		Lagerort	:					
Hittfild 10.02	. 2023	C.	RI		5	4	f	
					()		10	



Übereinstim	mungsun	tersuchun	g nach DI	N 19528	
RC-LITH Bod	•		_		
5176					
Parameter	Einheit	W/F 0,3:1	W/F 1:1	W/F 2:1	Rechnerisches Ergebnis W/F 2:1
pH-Wert	[-]	8,4	8,8	9,0	8,84
Leitfähigkeit	[µS/cm]	278	80	51	95,2
KW 10 - 22	[µg/L]	p.ņ.	n.n.	n.n.	< 100
KW 10-40	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	< 100
Phenolindex	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	< 8
Ċ	[µg/L]	24000	730	700	4205,5
Sulfat	[µg/L]	55000	2200	1800	9920
DOC	[µg/L]	13000	5000	2300	4850
As .	[µg/L]	2,4	3,7	2,7	3,005
Рb	[µg/L]	0,3	12	0,3	4,395
Cd	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	< 0,2
Cr	[µg/L]	1,8	1,2	0,3	0,84
Cu	[µg/L]	6,6	6,8	2,5	4,62
Ni	[µg/L]	2,2	2,3	1 .	1,635
Zn	[µg/L]	20	12	9,8	12,1
Mo	[µg/L]	19	3,6	1,6	4,91
Sb	[μg/L]	1,1	0,6	0,3	0,525
٧	[μg/L]	2	1,8	1,5	1,68
PAK	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Chemieberatung GmbH

Wartig Chemieberatung GmbH · Rudolf Breitscheid Str. 24 35037 Marburg

Asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. KG Frau Dipl. Ing. Stahl Anthony-Fokker-Straße 3 19061 Schwerin

Labor für Entwicklung und Analytik

Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle für Abwasser und Trinkwasser Betrieblicher Umweltschutz

Prüfberichtsnummer:

190523085

Auftragsbezeichnung:

Erstprüfung Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung

Probenbezeichnung /Probe Nr.:

RC-LITH FSS (B2) als RC1 / 115595 / 5174 RC-LITH mix B2 als RC1 / 115596 / 5175 RC-LITH Boden / RC-LITH Sand als BM0 / 5176

Probenart:

RC-Material / Boden

Probenahmedatum:

08.03.2023

Probenehmer:

Asphalt Labor

Probeneingangsdatum:

15.03.2023

Prüfzeitraum:

15.03.2023 - 24.05.2023

Kommentar:

Erstprüfung Eignungsnachweis nach Ersatzbaustoffverordnung

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. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Probeл im Anlieferungszustand. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der Wartig Chemieberatung

Die Untersuchungen erfolgten als Fremdyergabe und wurden von Laboratorien Dr. Döring GmbH, Haferwende 21, 28357 Bremen durchgeführt,

Rückstellung, Entsorgung

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden von uns nicht verwendete Anteile von Wasserproben routinemäßig für 2 Wochen nach Ausgang des Untersuchungsberichtes zurück gestellt. Bei Feststoffproben beträgt die Rückstellfrist 3 Monate.

Geschäftsführung

Anlagen



Probenvorbereitung:

Messverfahren:

Trockenmasse

Kohlenwasserstoffe (GC;F)

Aufschluss Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Quecksilber Thallium Zink PCB (F) Säuleneluat pH-Wert (E) el. Leitfähigkeit (E) Phenol-Index (E) Chlorid (E) Sulfat (E)

Kohlenwasserstoffe (E)

PAK (E) Molybdän Antimon Vanadium DOC

Perkolationsprüfung

PAK (F) EOX (F) TOC (F) DIN 19747: 2009-07

DIN EN 14346; 2007-03

DIN EN 14039: 2005-1: i.V. mit LAGA

KW/04: 2019-04

DIN EN 13657: 2003-01

DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08
DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01
DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01

DIN EN 15308: 2016-12 DIN 19528:2009-01 DIN EN ISO 10523: 2012-04

DIN EN 27888 (C8): 1993-11 DIN 38409-16 (H16): 1984-06 DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07

DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 DIN EN ISO 9377-2 (H 53): 2001-07

DIN 38407-F 39: 2011-09

DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01

DIN EN 1484 (H3): 2019-04 DIN 19528:2009-01 DIN ISO 18287: 2006-05 DIN 38414-17 (S17): 2017-01 DIN EN 15936: 2012-11



Probennummer		115595	115596	115597
Probenbezeichnung		S174 RC-LITH	S175 RC-LITH	5176 RC-LITH
Fiobelibezeichlidig		FSS (B2)	mix B2	Boden
Parameter	Dimension		PARTIE SERVICE	Section of Management
Trockenmasse	[%]	90,4	92,4	93,3
TOC [%]	[%]			0,39
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₂₂	[mg/kg TS]	9	7	6
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	[mg/kg TS]	150	66	18
EOX	[mg/kg TS]	0,2	0,4	< 0,1
Arsen	[mg/kg TS]	6,8	12	3,0
Blei	(mg/kg TS)	15	27	6,1
Cadmium	[mg/kg TS]	0,2	< 0,1	< 0,1
Chrom	[mg/kg TS]	12	7,2	3,9
Kupfer	[mg/kg TS]	12	9,4	2,9
Nickel	[mg/kg TS]	7,4	4,9	3,3
Quecksilber	[mg/kg TS]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,1	0,1	< 0,1
Zink	[mg/kg TS]	69	37	14
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,001	0,001	< 0,001
PCB 101	[mg/kg TS]	0,003	0,008	< 0,001
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,001	0,002	< 0,001
PCB 138	[mg/kg TS]	0,005	0,014	< 0,001
PCB 153	[mg/kg TS]	0,005	0,011	< 0,001
PCB 180	[mg/kg TS]	0,003	0,006	< 0,001
Summe PCB (7 Kong.)	[mg/kg TS]	0,016	0,042	n.n.
Naphthalin	[mg/kg TS]	0,003	0,092	< 0,001
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	0,004	0,099	< 0,001
Acenaphthen	[mg/kg TS]	0,011	0,057	< 0,001
Fluoren	[mg/kg TS]	0,018	0,136	< 0,001
Phenanthren	[mg/kg TS]	0,234	1,32	0,008
Anthracen	[mg/kg TS]	0,044	0,193	0,003
Fluoranthen	[mg/kg TS]	0,332	1,51	0,024
Pyren	[mg/kg TS]	0,238	1,16	0,020
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,156	0,473	0,013
Chrysen	[mg/kg TS]	0,132	0,415	0,011
Benzo(b)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,186	0,580	0,020
Benzo(k)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,064	0,167	0,006
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	0,091	0,443 0,311	0,012 0,009
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,076 0,014	0,311	0,009
Dibenzo(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,014	0,049	0,002
Benzo(g,h,i)perylen Summe PAK (EPA)	[mg/kg TS] [mg/kg TS]	1,681	7,346	0,010
Junine PAR (EPA)	[HIIR] WE 12]	1,001	7,540	0,130



Probennummer	117 -	115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung		RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 0,3:1
David March 1975		0,0.1	3/2.2	
pH-Wert bei 20°C el. Leitfähigkeit bei 25°C	[-] {μS/cm}	12,1 1.920	10,8 1.120	8,4 278
Kohlenwasserstoffe, n- C ₁₀₋₂₂	[µg/L]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	(µg/L)	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[ng/t]	<8	< 8	<8
Chlorid	(µg/L)	31,000	49.000	24.000
Sulfat	(µg/L)	21.000	530.000	55.000
DOC	[µg/L]	10.000	15.000	13.000
Arsen	(μg/L)	< 2,0	9,6	2,4
Blei	(μg/L)	0,2	< 0,2	0,3
Cadmium	[µg/L]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	[µg/L]	39 99	52 18	1,8 6,6
Kupfer Nickel	[μg/L]	99 16	3,2	2,2
Zink	[µg/L] [µg/L]	19	12	20
Molybdän	(μg/L)	10	22	19
Antimon	[μg/L]	1,1	2,1	1,1
Vanadium	[μg/L]	6,0	63	2,0
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0, <u>1</u>	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	(μg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0, <u>1</u>
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[μg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Anthracen	(μg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01 < 0,05	< 0,01 < 0,05
Pyren Benzo(a)anthracen	[μg/L]	< 0,05 < 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	(μg/L) (μg/L)	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	(μg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	[μg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,0 <u>1</u>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne Naphthalin	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.
	and the same			A SHANNER TO SHANNER T

777	767 T/95	ti or
VV	CLL	PTR
Cher	nieheretur	a GmbH

		Chemieberatung GmbH				
Probennummer		115595	115596	115597		
能是如果是不是是是不是不是 的是是		5174	5175	5176		
Probenbezeichnung	-	RC-LITH	RC-LITH	RC-LITH		
建筑的基础设施的设施设施	The self-self-self-self-self-self-self-self-	FSS (B2)	mix B2	Boden		
Parameter	Dimension	AUSF.	AUSF.	AUSF.		
		SÄULEN	SÄULEN	SÄULEN		
		ELUAT 1:1	ELUAT 1:1	ELUAT 1:1		
pH-Wert bei 20 °C		12,0	11,2	8,8		
	[-]	1.320	386	80		
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.520	200	80		
Kohlenwasserstoffe, n-	[µg/L]	< 100	< 100	< 100		
C ₁₀₋₂₂	16-fit -1					
Kohlenwasserstoffe,	[µg/L]	< 100	< 100	< 100		
n-C ₁₀₋₄₀	1,50,-3	3 4 9 0				
Phenol-Index	[µg/L]	< 8	< 8	< 8		
Chlorid	[µg/L]	13.000	9.200	730		
Sulfat	[µg/L]	15.000	150.000	2.200		
			1,000,000,000			
DOC	[µg/L]	3.300	4,400	5,000		
		4.422				
Arsen	(μg/L)	< 2,0	7,4	3,7		
Blei	(μg/L)	0,3	1,3	12		
Cadmium	(μg/L)	< 0,2	< 0,2	< 0,2		
Chrom	1000 00000 0000	20	12	1,2		
Kupfer	[μg/L]	24	8,4	6,8		
Nickel	[μg/L]	3 , 9	1,4	2,3		
. 5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5	[μg/L]			12		
Zink	[µg/L]	< 2,0	4,8			
Molybdän	[µg/L]	4,9	5,0	3,6		
Antimon	[µg/L]	0 , 9	2,3	0,6		
Vanadium	[μg/L]	4,0	48	1,8		
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Acenaphthen	[μg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Fluoren	[μg/ L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Phenanthren	(µg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Anthracen	(μg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo(a)anthracen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05		
Benzo(b)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Benzo(k)fluoranthen	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Benzo(a)pyren	[μg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Dibenzo(a,h)anthracen	(μg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Benzo(g,h,i)perylen	(µg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01		
Summe PAK ohne		10,01	. 5,01	- 5,52		
	[μg/L]	n.n.	n.n.	n.n.		
Naphthalin						
			and the second second second	CIALIDAD P		



Probennummer	Hon-	115595	115596	115597
Mark State of February		5174	5175	5176
Probenbezeichnung	700	RC-LITH	RC-LITH	RC-LITH
	D: 1	FSS (B2)	mix B2	Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN	AUSF. SÄULEN	AUSF. SÄULEN
			ELUAT 2:1	ELUAT 2:1
以为以为证 。约克克·		ELUAT 2:1	ELUAT 2:1	ELUAI Z:1
			All the second s	
pH-Wert bei 20°C	[-]	12,0	11,3	9,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]	1.260	444	51
			10.000	
Kohlenwasserstoffe, n-	[µg/L]	< <u>1</u> 00	< 100	< 100
C ₁₀₋₂₂	Higher	7 700	100	1100
Kohlenwasserstoffe,	(µg/t)	< 100	< 100	< 100
n-C ₁₀₋₄₀			2012	
Phenol-Index	(μg/L)	< 8	<'8	< 8
Friendindex	(µg/L)	- D	, ,	- "
Chlorid	[µg/L]	7.500	2.400	700
Sulfat	(μg/L)	16.000	73.000	1.800
DOC	(µg/Լ)	2.200	2.500	2.300
				2.7
Arsen	[µg/L]	< 2,0	6,8	2,7
Blei	[µg/L]	0,3	< 0,2	0,3 < 0,2
Cadmium	[μg/L]	< 0,2 16	< 0,2 4,9	< 0,3
Chrom Kupfer	[μg/L]	15	5,2	2,5
Nickel	(μg/L) (μg/L)	2,2	< 1,0	< 1,0
Zink	(μg/L)	< 2,0	< 2,0	9,8
Molybdän	[µg/L]	3,2	1,9	1,6
Antimon	[µg/L]	0,9	2,4	0,3
Vanadium	[μg/L]	3,7	28	1,5
		***	(*)	
Acenaphthylen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	[µg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	[μg/L]	< 0,1	< 0,1	< 0,1 < 0,1
Anthracen	[μg/L]	< 0,1 < 0,01	< 0,1 < 0,01	< 0,01
Fluoranthen Pyren	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	(µg/L)	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	[µg/L]	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(b)fluoranthen	[μg/L]	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranthen	(μg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyren	(μg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyren	(µg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	(μg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perylen	(μg/L)	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PAK ohne	[µg/L]	n.n.	n.n.	n.n.
Naphthalin		1000000		
AMERICAN CONCENTRATE SEGMENT AND ASSESSMENT OF SECURITY AND ASSESSMENT OF SECURITY AND ASSESSMENT OF SECURITY ASSE				CANTO TARKET BANKS AND



Probennummer		115595 5174	115596 5175	115597 5176
Probenbezeichnung	pur la company	RC-LITH FSS (B2)	RC-LITH mix B2	RC-LITH Boden
Parameter	Dimension	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1	AUSF. SÄULEN ELUAT 4:1
pH-Wert bei 20°C el. Leitfähigkeit bei 25°C	[-] [μS/cm]	12,0 1.220	11,3 322	9,2 33
Kohlenwasserstoffe, n- C10-22	[h6\r]	< 100	< 100	< 100
Kohlenwasserstoffe, n-C ₁₀₋₄₀	[hB/r]	< 100	< 100	< 100
Phenol-Index	[Hg/L]	< 8	<8	<∙8
Chlorid Sulfat	(µg/L) (µg/L)	470 17.000	380 31.000	260 550
DOC	[µg/L]	1.500	< 1.000	2.100
Arsen Blei Cadmium Chrom Kupfer Nickel Zink Molybdän Antimon Vanadium	(µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L) (µg/L)	< 2,0 0,2 < 0,2 9,7 8,4 1,2 < 2,0 1,1 1,0 4,2	6,2 < 0,2 < 0,2 1,1 2,3 < 1,0 < 2,0 0,4 1,9 11	2,3 < 0,2 < 0,2 < 0,3 < 2,0 < 1,0 < 2,0 0,3 < 0,2 1,5
Acenaphthylen Acenaphthen Fluoren Phenanthren Anthracen Fluoranthen Pyren Benzo(a)anthracen Chrysen Benzo(b)fluoranthen Benzo(a)pyren Indeno(1,2,3-cd)pyren Dibenzo(a,h)anthracen Benzo(g,h,i)perylen Summe PAK ohne Naphthalin	(HB/L)	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,05 < 0,05 < 0,05 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01 < 0,01