

ROLAB GmbH, Oskar-Schulze-Str. 8, 28832 Achim

BIZ Architekten & Ingenieure

Büro NDS

Fürstenauer Weg 220

49090 Osnabrück

Bauvorhaben: **Brücke über den Osternburge Kanal,
Sophie-Schütte-Straße in Oldenburg**

Probenart: Asphalt, Beton

Entnahmestelle: Siehe Seite 1 und Anlage 1 (Plan)

Probenahme: 28.01.2026 durch Hr. Spiegel / Müller, Rolab GmbH

Prüfungsauftrag: Bestimmung der Schichtdicken am Asphaltbohrkern nach TP D-StB, Bohrkernefotos (Seitenansicht), Bestimmung von PAK im Feststoff und von Phenolen im Eluat aus Straßenbaustoff gemäß RuVA-StB 01, Bestimmung geringer Massengehalte von Asbestfasern gemäß TRGS 517, BIA-Verfahren 7487, Einstufung gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Chemische Analysen durch: Dr. Döring Laboratorien Bremen, Akkreditiertes Labor

Anlage :

1. Übersichts-/Probenahmeplan
2. Bohrkernefotos, Fotos der Fugenproben
3. Prüfbericht Nr. 050226051, Dr. Döring Laboratorien

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Bericht darf nur vollständig weitergegeben werden, eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

1. Prüfergebnisse

1.1 Übersicht der Proben

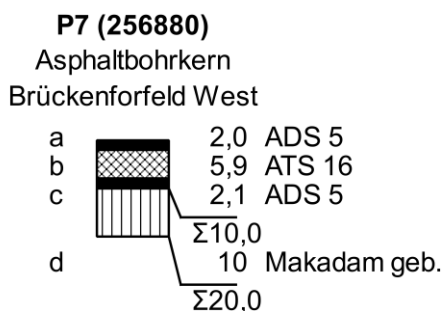
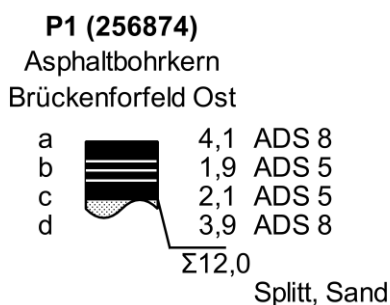
Tabelle 1: Übersicht der Proben

Probe-Nr.	Labor Nr.	Ort der Probenahme	Material	Untersuchungs- umfang
P1	256874	Brückenvorfeld Ost	Asphaltbohrkern	PAK, Phenole-Index, Asbest (BIA)
P2	256875	Brückenvorfeld Ost	Betonpflaster	EBV Anl. 1, Tab. 1 RC-Baustoff
P3	256876	Bohrpfahl Südost	Stahlmantel	keine Prüfung
P4	256877		Beton	EBV Anl. 1, Tab. 1 RC-Baustoff
P5	256878	Wiederlager Südost	Beton	EBV Anl. 1, Tab. 1 RC-Baustoff
P6	256879	Überbaubeton Südost	Beton	EBV Anl. 1, Tab. 1 RC-Baustoff
P7	256880	Brückenvorfeld West	Asphaltbohrkern	PAK, Phenole-Index, Asbest (BIA)
P8	256881	Brückenbelag Nordwest	Beton	EBV Anl. 1, Tab. 1 RC-Baustoff

Der Untersuchungsumfang erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

1.2 Schichtenverzeichnis am Asphaltbohrkern auf der Fahrbahn

Die Bestimmung der Schichtdicken ist nach TP D-StB durchgeführt. Die Bezeichnung der Schichten und des Größtkorns erfolgte ausschließlich nach visuellen Gesichtspunkten.



1.3 Chemische Analysen

Die einzelnen Prüfwerte der chemischen Analysen sind in der Anlage 3 tabellarisch aufgelistet.

1.3.1 Asphalt nach RuVA-StB und Asbest

Tabelle 2: Einstufung nach RuVA-StB 01, Asbestgehalt (WHO), Asphaltbohrkern

Bez.	Labor-Nr.	Entnahmestelle	Schicht	PAK (EPA) [mg/kg]	Phenol-Index [mg/l]	Asbestfasern (WHO) [M.-%]	Verwertungs- klasse gemäß RuVA-StB	Abfall- schlüssel nach AVV
P 1	256874	Brückenvorfeld Ost	a – d	4,37	< 0,01	< 0,008	A	17 03 02
P 7	256880	Brückenvorfeld West	a - d	1,79	< 0,01	< 0,008	A	17 03 02

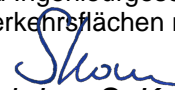
Die Asphaltproben sind der Verwertungsklasse A nach RuVA-StB zuzuordnen, so dass einer Wiederverwendung im Heißmischverfahren möglich ist.

1.3.2 Materialwerte für Ersatzbaustoffe (RC) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

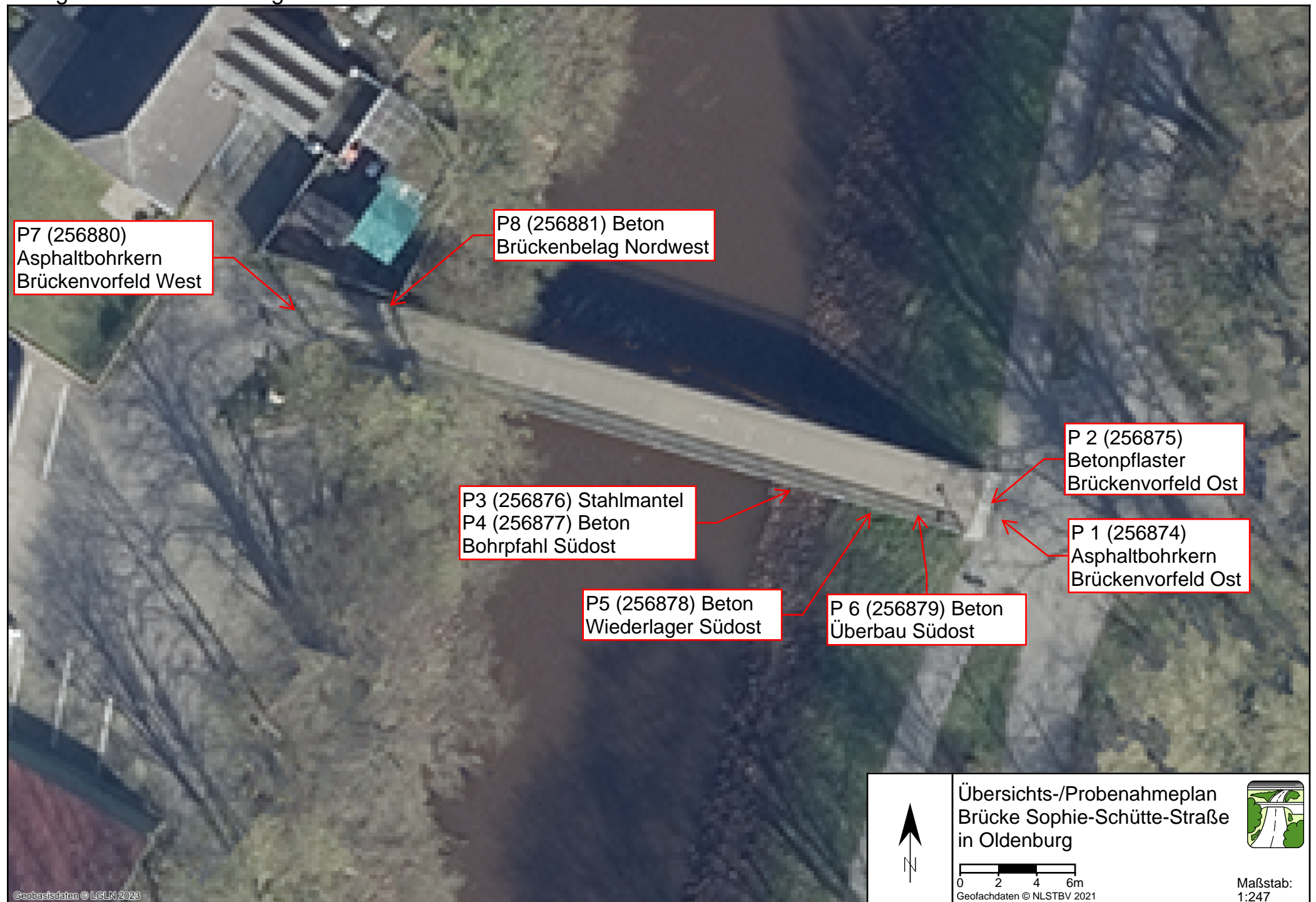
Tabelle 3: Einstufung nach Ersatzbaustoffverordnung (Drucksache 494/21, 11.06.2021)

Proben Bez. (Labor- Nr.)	Entnahmestelle	Material	Einstufung gemäß Ersatzbaustoffverordnung (maßgebliche Parameter)	Abfall- schlüssel
			Anlage 1, Tabelle 1, Ersatzbaustoff (RC)	
P2 (256875)	Brückenvorfeld Ost	Betonpflaster	RC-1 (-)	17 01 01
P4 (256877)	Bohrpfahl Südost	Beton	RC-1 (-)	17 01 01
P5 (256878)	Wiederlager Südost	Beton	RC-1 (el. LF=3.020 µS/cm) ¹⁾	17 01 01
P5 (256879)	Überbau Südost	Beton	RC-1 (el. LF=3.400 µS/cm) ¹⁾	17 01 01
P8 (256881)	Brückenbelag	Beton	RC-1 (-)	17 01 01

¹⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert

ROLABPrüf- und Ingenieurgesellschaft
für Verkehrsflächen mbH
Dipl.-Ing. S. Korn

(Prüfstellenleiter)



















Laboratorien Dr. Döring Haferwende 21 28357 Bremen

ROLAB
Prüf- und Ingenieurgesellschaft
Für Verkehrsflächen mbH
Oskar-Schulze-Straße 8


28832 ACHIM

10. Februar 2026

PRÜFBERICHT 050226051

Auftragsnr. Auftraggeber: -
Projektbezeichnung: BIZ Ing.-Büro_Brücke Sophie-Schütte-Straße in Oldenburg
Probenahme: durch Auftraggeber
Probentransport: durch Auftraggeber am 05.02.2026
Probeneingang: 05.02.2026
Prüfzeitraum: 05.02.2026 – 10.02.2026
Probennummer: 26106337 – 26106343
Probenmaterial: Asphalt; Beton
Verpackung: PE-Beutel
Bemerkungen: -
Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Listen zu den Messunsicherheiten sind auf der Homepage einsehbar. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Angaben zur Fremdvergabe und Akkreditierung unter Messverfahren. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH. Eventuell ausgewiesene Summen einzelner Parameter werden automatisch berechnet. Die Bildung der Summen erfolgt rein numerisch und die hierbei angegebenen Stellen entsprechen nicht der Signifikanz. Bestimmungsgrenzen können matrix- / einwaagebedingt variieren.

Analysenbefunde: Seite 3 – 13
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle:


Name: Dr. Farzin Mostaghimi
Grund: Geprüft und freigegeben.
Datum: 10.02.2026 17:30:36 (UTC+01:00:00)
Dr. Farzin Mostaghimi
(Projektleiter)


Name: Dr. Dirk Schlüter
Grund: Geprüft und freigegeben.
Datum: 10.02.2026 17:46:26 (UTC+01:00:00)
Dr. Dirk Schlüter
(Projektleiter)

Probenvorbereitung:

DIN 19747: 2009-07 ¹⁾

Messverfahren:

Trockenmasse

DIN EN 14346: 2007-03 ¹⁾

PAK (F)

DIN ISO 18287: 2006-05 ¹⁾

Eluat

DIN 19529: 2023-07 ¹⁾

pH-Wert (E)

DIN EN ISO 10523: 2012-04 ¹⁾

el. Leitfähigkeit (E)

DIN EN 27888 (C8): 1993-11 ¹⁾

Sulfat (E)

DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 ¹⁾

Chrom (E)

DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾

Kupfer (E)

DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾

Vanadium (E)

DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 ¹⁾

PAK (E)

DIN 38407-F 39: 2011-09 ¹⁾

Trogeuat

RuVA-StB 01: 2005 ^{*)}

Phenol-Index (E)

DIN 38409-16 (H16): 1984-06 ¹⁾

Asbest

BIA Arbeitsmappe 7487

Version X/2003 31. Lfg ¹⁾

¹⁾ Laboratorien Dr. Döring GmbH, durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflabor. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-13462-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

^{*)} Laboratorien Dr. Döring GmbH, nicht akkreditiertes Verfahren

Labornummer		26106337	26106342		
Probenbezeichnung		256874 a-d	256880 a-d		
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	98,4	99,2		
Naphthalin	mg/kg TS	0,22	0,13		
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,03	< 0,01		
Acenaphthen	mg/kg TS	0,15	0,13		
Fluoren	mg/kg TS	0,16	0,06		
Phenanthren	mg/kg TS	0,78	0,70		
Anthracen	mg/kg TS	0,15	0,04		
Fluoranthren	mg/kg TS	0,57	0,16		
Pyren	mg/kg TS	0,45	0,11		
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,26	0,04		
Chrysen	mg/kg TS	0,25	0,06		
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,45	0,08		
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,08	0,02		
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,26	0,05		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,14	0,02		
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,06	0,01		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	0,36	0,18		
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	4,37	1,79		

Labornummer		26106337	26106342		
Probenbezeichnung		256874 a-d	256880 a-d		
Parameter	Dimension	TROGELUAT	TROGELUAT		
Phenol-Index	µg/L	< 10	< 10		

Labornummer		26106337	26106342		
Probenbezeichnung		256874 a-d	256880 a-d		
Bemerkungen		Pulver*	Pulver*		
Parameter	Dimension				
Asbestfasern gesamt	M.-%	0,045	0,051		
Asbestfasern TRGS 517 (WHO)	M.-%	< 0,008	< 0,008		

*nach Zerkleinern, Glühen und Mahlen der Originalprobe. Nicht Bestandteil des Prüfverfahrens 7487 der BIA-Arbeitsmappe.

Labornummer		26106338			
Probenbezeichnung		256875	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	96,7			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,002			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,002			
Pyren	mg/kg TS	0,002			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,006	10	15	20

Labornummer		26106338			
Probenbezeichnung		256875	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
pH-Wert bei 20 °C	-	12,5	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1.520	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/L	4,8	600	1.000	3.500
Chrom	µg/L	2,3	150	440	900
Kupfer	µg/L	5,6	110	250	500
Vanadium	µg/L	2,5	120	700	1.350
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1			
Acenaphthen	µg/L	< 0,1			
Fluoren	µg/L	< 0,1			
Phenanthren	µg/L	< 0,1			
Anthracen	µg/L	< 0,1			
Fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Pyren	µg/L	< 0,05			
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05			
Chrysen	µg/L	< 0,05			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01			
Summe PAK ohne Naphthalin	µg/L	n.n.	4,0	8,0	25

Labornummer		26106339			
Probenbezeichnung		256877	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	95,4			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,002			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,003			
Pyren	mg/kg TS	0,002			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,007	10	15	20

Labornummer		26106339			
Probenbezeichnung		256877	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
pH-Wert bei 20 °C	-	12,4	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	1.340	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/L	12	600	1.000	3.500
Chrom	µg/L	1,2	150	440	900
Kupfer	µg/L	< 2,0	110	250	500
Vanadium	µg/L	1,7	120	700	1.350
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1			
Acenaphthen	µg/L	< 0,1			
Fluoren	µg/L	< 0,1			
Phenanthren	µg/L	< 0,1			
Anthracen	µg/L	< 0,1			
Fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Pyren	µg/L	< 0,05			
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05			
Chrysen	µg/L	< 0,05			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01			
Summe PAK ohne Naphthalin	µg/L	n.n.	4,0	8,0	25

Labornummer		26106340			
Probenbezeichnung		256878	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	97,5			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,001			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,001	10	15	20

Labornummer		26106340			
Probenbezeichnung		256878	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
pH-Wert bei 20 °C	-	12,8	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3.020	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/L	93	600	1.000	3.500
Chrom	µg/L	24	150	440	900
Kupfer	µg/L	6,9	110	250	500
Vanadium	µg/L	0,4	120	700	1.350
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1			
Acenaphthen	µg/L	< 0,1			
Fluoren	µg/L	< 0,1			
Phenanthren	µg/L	< 0,1			
Anthracen	µg/L	< 0,1			
Fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Pyren	µg/L	< 0,05			
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05			
Chrysen	µg/L	< 0,05			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01			
Summe PAK ohne Naphthalin	µg/L	n.n.	4,0	8,0	25

Labornummer		26106341			
Probenbezeichnung		256879	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	95,2			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,002			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,001			
Pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,003	10	15	20

Labornummer		26106341			
Probenbezeichnung		256879	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
pH-Wert bei 20 °C	-	12,9	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	3.400	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/L	10	600	1.000	3.500
Chrom	µg/L	10	150	440	900
Kupfer	µg/L	18	110	250	500
Vanadium	µg/L	< 0,2	120	700	1.350
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1			
Acenaphthen	µg/L	< 0,1			
Fluoren	µg/L	< 0,1			
Phenanthren	µg/L	< 0,1			
Anthracen	µg/L	< 0,1			
Fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Pyren	µg/L	< 0,05			
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05			
Chrysen	µg/L	< 0,05			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01			
Summe PAK ohne Naphthalin	µg/L	n.n.	4,0	8,0	25

Labornummer		26106343			
Probenbezeichnung		256881	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension				
Trockenmasse	%	95,6			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,001			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,001			
Phenanthren	mg/kg TS	0,002			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Fluoranthren	mg/kg TS	0,001			
Pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,001			
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,001			
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TS	< 0,001			
Summe PAK (EPA)	mg/kg TS	0,003	10	15	20

Labornummer		26106343			
Probenbezeichnung		256881	RC-1	RC-2	RC-3
Parameter	Dimension	2:1 ELUAT			
pH-Wert bei 20 °C	-	13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0	6,0 - 13,0
el. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2.200	2.500	3.200	10.000
Sulfat	mg/L	4,7	600	1.000	3.500
Chrom	µg/L	8,6	150	440	900
Kupfer	µg/L	7,2	110	250	500
Vanadium	µg/L	0,4	120	700	1.350
Acenaphthylen	µg/L	< 0,1			
Acenaphthen	µg/L	< 0,1			
Fluoren	µg/L	< 0,1			
Phenanthren	µg/L	< 0,1			
Anthracen	µg/L	< 0,1			
Fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Pyren	µg/L	< 0,05			
Benzo(a)anthracen	µg/L	< 0,05			
Chrysen	µg/L	< 0,05			
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	< 0,01			
Benzo(a)pyren	µg/L	< 0,01			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	< 0,01			
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	< 0,01			
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	< 0,01			
Summe PAK ohne Naphthalin	µg/L	n.n.	4,0	8,0	25