

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Niederlassung Chemnitz  
Dresdner Straße 181a - D-09131 - Chemnitz

Ingenieurbüro ECKERT GmbH  
Herr Jens Weinhold  
Crusiusstraße 7  
09120 Chemnitz

**Titel: Prüfbericht**

**Auftragsbezeichnung: BV: Limbach-Oberfrohna, OT Kändler, Ringstraße, Ersatzneubau der Brücke BW 4/4 bzw. Rückbau der Brücke BW 4/6, Proj.-Nr.: 31593/39042**

**Probenehmer: Auftraggeber**

**Probenahmedatum:**

**Probeneingangsdatum: 05.04.2022**

**Prüfzeitraum: 05.04.2022 - 14.04.2022**

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 Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur 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 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14029-01-00) aufgeführten Umfang.

Chemnitz, den 14.04.2022

  
i.V.  
Mario Thielemann  
Laborleiter

Anlagen:

- Probenahmeprotokoll(e)
- Probenvorbereitungsprotokoll(e)



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Probenart: Schwarzdecke					
Probenbezeichnung: SD 1 BW 4/4-Asphalt aus EP 3/1+6/1+DKB II/1+DKB II/2					
Probennummer: 120639/520/01			Grenz-/ Anforderungswert		
Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
<b>PAK und Phenolindex RuVA-StB 01</b>					
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Acenaphthylen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Acenaphthen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Fluoren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Phenanthren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Pyren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Benz(a)anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Chrysen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	< 0,5			LFU-PAK7/92 1992-07
Summe	mg/kg OS	n.b.			berechnet
Eluatherstellung	aus OS	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Phenolindex	mg/L	< 0,01			DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12

Probenart: Schwarzdecke					
Probenbezeichnung: SD 2 BW 4/6-Asphalt aus EP 10/1+10/2					
Probennummer: 120639/520/02			Grenz-/ Anforderungswert		
Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
<b>PAK und Phenolindex RuVA-StB 01</b>					
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Acenaphthylen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Acenaphthen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Fluoren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Phenanthren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Pyren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Benz(a)anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Chrysen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Benzo(a)pyren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Benzo(ghi)perylen	mg/kg OS	< 0,5			LfU-PAK7/92 1992-07
Summe	mg/kg OS	n.b.			berechnet
Eluatherstellung	aus OS	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Phenolindex	mg/L	< 0,01			DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12



Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	8,70			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	128			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	13,3			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Arsen	mg/L	0,0047			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01



Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	8,19			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	56,0			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Arsen	mg/L	0,0069			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	0,0024			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01





Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	8,17			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	36,6			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Arsen	mg/L	0,0022			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01



Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	7,62			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	96,5			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Arsen	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	0,0027			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01



Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	7,25			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	29,6			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Arsen	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	0,0026			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

<b>Probenart: Bauschutt</b>					
<b>Probenbezeichnung: Bst 1 Auffüllungen mit &gt;10% Fremdbestandteilen aus EP 1/1+8/2+9/2+10/4</b>					
Probennummer: 120639/520/08			Grenz-/ Anforderungswert		
Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
<b>LAGA Bauschutt (1997) Tab. II. 1.4-5 und -6</b>					
Farbe	-	mehrfarbig			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	89,6			DIN EN 14346 2007-03
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 0,50			DIN 38414-17 (S 17) 2017-01
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657 2003-01
Arsen	mg/kg TS	15,5			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Blei	mg/kg TS	55,8			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Cadmium	mg/kg TS	0,56			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Chrom, gesamt	mg/kg TS	67,8			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kupfer	mg/kg TS	29,0			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Nickel	mg/kg TS	128			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Quecksilber	mg/kg TS	0,20			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/kg TS	107			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoranthen	mg/kg TS	0,09			DIN ISO 18287 2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,08			DIN ISO 18287 2006-05
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Summe	mg/kg TS	0,22			berechnet
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB6)</b>					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 52	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 101	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 138	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 153	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 180	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet

Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
Eluatherstellung	-	x			DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos			- *
Geruch, qualitativ	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	8,18			DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	91,7			DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0			DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Phenolindex nach Destillation	mg/L	< 0,01			Dest. DIN 38409-H16-3; Messung DIN EN ISO 14402 (H 37) 1984-06/1999-12
Arsen	mg/L	0,0046			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	0,0026			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010			DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

<b>Probenart: Bauschutt</b>					
<b>Probenbezeichnung: Bst 2 Gebundener Straßenoberbau BW 4/6 - Beton aus EP 9/1</b>					
Probennummer: 120639/520/09			<b>Grenz-/ Anforderungswert</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Ergebnis</b>			<b>Methode</b>
<b>LAGA Bauschutt (1997) Tab. II. 1.4-5 und -6</b>					
Farbe	-	grau			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	muffig			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	93,4			DIN EN 14346 2007-03
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	305			DIN EN 14039 2005-01
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	179			DIN EN 14039 2005-01
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 0,50			DIN 38414-17 (S 17) 2017-01
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657 2003-01
Arsen	mg/kg TS	4,9			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Blei	mg/kg TS	28,8			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Cadmium	mg/kg TS	0,24			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Chrom, gesamt	mg/kg TS	26,0			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kupfer	mg/kg TS	15,7			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Nickel	mg/kg TS	17,7			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,05			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/kg TS	113			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,06			DIN ISO 18287 2006-05
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Summe	mg/kg TS	0,06			berechnet
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB6)</b>					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 52	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 101	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 138	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 153	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 180	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet



Parameter	Einheit	Ergebnis		Methode
Eluatherstellung	-	x		DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos		- *
Geruch, qualitativ	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	12,3		DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2660		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert bei 20°C nach CO <sub>2</sub> -Begasung	-	8,62		DIN 38404-5 (C 5) 2009-07
LF (25°C) nach CO <sub>2</sub> -Begasung	µS/cm	330		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	6,25		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Phenolindex nach Destillation	mg/L	< 0,01		Dest. DIN 38409-H16-3; Messung DIN EN ISO 14402 (H 37) 1984-06/1999-12
Arsen	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	0,0346		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	0,0063		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002		DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Probenart: Bauschutt					
Probenbezeichnung: Bst 3 Abbruch Brückenbauwerke - Brückenplatte Beton aus EP DKB II/3+ DKBII/4+DKBIII/1					
Probennummer: 120639/520/10			Grenz-/ Anforderungswert		
Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
<b>LAGA Bauschutt (1997) Tab. II. 1.4-5 und -6</b>					
Farbe	-	grau			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	muffig			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	93,5			DIN EN 14346 2007-03
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 0,50			DIN 38414-17 (S 17) 2017-01
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657 2003-01
Arsen	mg/kg TS	5,6			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Blei	mg/kg TS	2,9			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Cadmium	mg/kg TS	< 0,2			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Chrom, gesamt	mg/kg TS	28,0			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kupfer	mg/kg TS	7,3			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Nickel	mg/kg TS	4,6			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,05			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/kg TS	13,5			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,06			DIN ISO 18287 2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Summe	mg/kg TS	0,11			berechnet
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB6)</b>					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 52	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 101	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 138	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 153	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 180	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet

Parameter	Einheit	Ergebnis		Methode
Eluatherstellung	-	x		DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos		- *
Geruch, qualitativ	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	12,1		DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2310		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert bei 20°C nach CO <sub>2</sub> -Begasung	-	11,3		DIN 38404-5 (C 5) 2009-07
LF (25°C) nach CO <sub>2</sub> -Begasung	µS/cm	730		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	5,49		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	15,9		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Phenolindex nach Destillation	mg/L	< 0,01		Dest. DIN 38409-H16-3; Messung DIN EN ISO 14402 (H 37) 1984-06/1999-12
Arsen	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	0,0133		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002		DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

<b>Probenart: Bauschutt</b>					
<b>Probenbezeichnung: Bst 4 Abbruch Brückenbauwerke - Widerlager Beton aus EP DKB IV/1</b>					
Probennummer: 120639/520/11			<b>Grenz-/ Anforderungswert</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Ergebnis</b>			<b>Methode</b>
<b>LAGA Bauschutt (1997) Tab. II. 1.4-5 und -6</b>					
Farbe	-	grau			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	muffig			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	99,8			DIN EN 14346 2007-03
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 0,50			DIN 38414-17 (S 17) 2017-01
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657 2003-01
Arsen	mg/kg TS	< 2			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Blei	mg/kg TS	2,3			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Cadmium	mg/kg TS	< 0,2			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Chrom, gesamt	mg/kg TS	5,9			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kupfer	mg/kg TS	22,6			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Nickel	mg/kg TS	4,4			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,05			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/kg TS	34,7			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg TS	0,06			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	0,16			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoren	mg/kg TS	0,32			DIN ISO 18287 2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	1,38			DIN ISO 18287 2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,37			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoranthen	mg/kg TS	1,74			DIN ISO 18287 2006-05
Pyren	mg/kg TS	1,18			DIN ISO 18287 2006-05
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	0,71			DIN ISO 18287 2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,66			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,70			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,24			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,41			DIN ISO 18287 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,19			DIN ISO 18287 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,09			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,22			DIN ISO 18287 2006-05
Summe	mg/kg TS	8,43			berechnet
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB6)</b>					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 52	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 101	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 138	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 153	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 180	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet

Parameter	Einheit	Ergebnis		Methode
Eluatherstellung	-	x		DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos		- *
Geruch, qualitativ	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	8,72		DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	62,6		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert bei 20°C nach CO <sub>2</sub> -Begasung	-	6,65		DIN 38404-5 (C 5) 2009-07
LF (25°C) nach CO <sub>2</sub> -Begasung	µS/cm	120		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	11,8		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Phenolindex nach Destillation	mg/L	< 0,01		Dest. DIN 38409-H16-3; Messung DIN EN ISO 14402 (H 37) 1984-06/1999-12
Arsen	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	0,0049		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002		DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Probenart: Bauschutt					
Probenbezeichnung: Bst 5 Abbruch Brückenbauwerke - Bruchsteinmauerwerk aus EP DKB I/1+ DKB IV/2					
Probennummer: 120639/520/12			Grenz-/ Anforderungswert		
Parameter	Einheit	Ergebnis			Methode
<b>LAGA Bauschutt (1997) Tab. II. 1.4-5 und -6</b>					
Farbe	-	grau			- *
Geruch, qualitativ im Feststoff	-	ohne			DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
Trockenrückstand (105 °C)	% OS	93,8			DIN EN 14346 2007-03
Kohlenwasserstoffe, C10-C40	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
Kohlenwasserstoffe, C10-C22	mg/kg TS	< 50			DIN EN 14039 2005-01
EOX (extr.organ.geb.Halog.)	mg/kg TS	< 0,50			DIN 38414-17 (S 17) 2017-01
Königswasseraufschluss	-	x			DIN EN 13657 2003-01
Arsen	mg/kg TS	3,3			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Blei	mg/kg TS	3,2			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Cadmium	mg/kg TS	< 0,2			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Chrom, gesamt	mg/kg TS	10,3			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kupfer	mg/kg TS	21,3			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Nickel	mg/kg TS	4,6			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,05			DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/kg TS	19,6			DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
<b>PAK (EPA)</b>					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benz(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	< 0,05			DIN ISO 18287 2006-05
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet
<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB6)</b>					
PCB 28	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 52	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 101	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 138	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 153	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
PCB 180	mg/kg TS	< 0,02			DIN EN 15308 2016-12
Summe	mg/kg TS	n.b.			berechnet

Parameter	Einheit	Ergebnis		Methode
Eluatherstellung	-	x		DIN EN 12457-4 2003-01
Farbe, qualitativ	-	farblos		- *
Geruch, qualitativ	-	ohne		DIN EN 1622 (B 3) Anh. C 2006-10
pH-Wert / bei 20°C	-	12,3		DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2890		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert bei 20°C nach CO <sub>2</sub> -Begasung	-	10,8		DIN 38404-5 (C 5) 2009-07
LF (25°C) nach CO <sub>2</sub> -Begasung	µS/cm	410		DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Chlorid	mg/L	< 5,00		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Sulfat	mg/L	< 10,0		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Phenolindex nach Destillation	mg/L	< 0,01		Dest. DIN 38409-H16-3; Messung DIN EN ISO 14402 (H 37) 1984-06/1999-12
Arsen	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Blei	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	mg/L	< 0,00050		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chrom, gesamt	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Kupfer	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	mg/L	< 0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Quecksilber	mg/L	< 0,0002		DIN EN ISO 12846 2012-08
Zink	mg/L	< 0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Legende:

n.n.	nicht nachweisbar	(M)	Mittelwert
n.b.	nicht bestimmbar	(Zahl)	Einzelwert
n.d.	nicht durchgeführt	x	Untersuchung durchgeführt
< x,x	kleiner als Bestimmungsgrenze		

mit \* markierte Prüfverfahren sind nicht akkreditiert

mit 3 markierte Prüfverfahren wurden bei der CLL Chemnitzer Laborleistungs GmbH in Chemnitz bearbeitet

mit + markierte Prüfverfahren wurden im Unterauftrag bearbeitet, der Auftragnehmer ist für das Verfahren akkreditiert

Fett gedruckte Prüfverfahren überschreiten (bzw. unterschreiten) die zulässigen Grenz- oder Anforderungswerte, sofern diese angegeben sind. Die Bewertung der Ergebnisse bezieht sich ausschließlich auf die ausgewiesenen Parameter.

Die im Verfahren angegebene Messunsicherheit wird eingehalten.