

Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0001_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 1+2 A

Probenahmedatum: 02.07.2026

Probenahmezeit: 12:00 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René
Labor SGL

Probeneingang (Labor): 02.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 02.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll
Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0001

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 1+2 A

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	10300	± 1030
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	14,0	± 1,4
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	31200	± 3120
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	0,37	± 0,04
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	14,2	± 2,1
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	16,7	± 1,7
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	137000	± 13700
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1970	± 197
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	404	± 40,4
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	33,3	± 5,0
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	966	± 96,6
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	9,16	± 0,92
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	24900	± 2490
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	79,1	± 11,9
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	33,6	± 3,4
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	0,1	± 0,02

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0001

Organische Parameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	7,37	± 1,47

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	0,010	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	0,01	± 0,002
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0001

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,11	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,011	± 0,0028
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,006	± 0,002
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,022	± 0,006
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,023	± 0,006
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,052	± 0,013
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,011	± 0,0028
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,007	± 0,002

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0001

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,2	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1620	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	840	± 170
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	7,2	± 1,4
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	24,9	± 2,5
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	297	± 29,7
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	1,09	± 0,109
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	6,96	± 0,70
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,0061	± 0,0006
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0001

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,12	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,004	
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,053	± 0,013
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,01	± 0,003
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,03	± 0,01
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,02	± 0,01
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,061	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,01	± 0,003
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,02	± 0,01
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,031	± 0,008

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0001_AVT-15024

Probennummer: PX26-2081-0001

PCB aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0002_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 1+2 B

Probenahmedatum: 02.07.2026

Probenahmezeit: 12:00 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René

Labor SGL

Probeneingang (Labor): 02.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 02.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll

Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0002

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 1+2 B

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	6930	± 693
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	10,3	± 1,03
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	30100	± 3010
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	0,22	± 0,02
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	9,78	± 1,47
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	12,0	± 1,2
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	112000	± 11200
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1600	± 160
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	354	± 35,4
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	27,1	± 4,1
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	751	± 75,1
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	6,66	± 0,67
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	16300	± 1630
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	60,5	± 9,1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	42,2	± 4,2
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	< 0,1	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0002
Organische Parameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	5,03	± 1,01

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	nicht bestimmt	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0002

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,092	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,014	± 0,004
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,018	± 0,005
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,018	± 0,005
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,006	± 0,002
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,037	± 0,009
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,006	± 0,002
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,009	± 0,002

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0002

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,1	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1360	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	680	± 140
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	4,8	± 1,0
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	21,4	± 2,1
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	264	± 26,4
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,88	± 0,09
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	9,42	± 0,94
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,0054	± 0,0005
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0002

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,0040	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,004	
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,016	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,014	± 0,004

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0002_AVT-15024

Probennummer: PX26-2081-0002

PCB aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0003_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 3+4 A

Probenahmedatum: 02.07.2026

Probenahmezeit: 13:30 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René
Labor SGL

Probeneingang (Labor): 02.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 02.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll
Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0003

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 3+4 A

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	7650	± 765
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	11,9	± 1,2
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	30600	± 3060
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	0,21	± 0,02
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	10,4	± 1,56
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	13,7	± 1,4
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	111000	± 11100
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1610	± 161
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	372	± 37,2
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	25,9	± 3,9
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	850	± 85
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	7,37	± 0,74
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	19500	± 1950
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	59,5	± 8,9
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	37,9	± 3,8
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	< 0,1	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0003

Organische Parameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	5,89	± 1,18

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	nicht bestimmt	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0003

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,089	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,008	± 0,002
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,017	± 0,004
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,018	± 0,005
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,007	± 0,002
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,04	± 0,010
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,008	± 0,002
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,007	± 0,002

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0003

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,1	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1410	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	640	± 130
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	5,1	± 1,0
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	22,3	± 2,2
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	251	± 25,1
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,86	± 0,09
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	10,9	± 1,09
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,0057	± 0,0006
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0003

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,0020	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	nicht bestimmt	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0003_AVT-15024

Probennummer: PX26-2081-0003

PCB aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0004_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 3+4 B

Probenahmedatum: 02.07.2026

Probenahmezeit: 13:30 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René
Labor SGL

Probeneingang (Labor): 02.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 02.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll
Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 3+4 B

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	6420	± 642
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	10,9	± 1,09
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	39400	± 3940
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	0,21	± 0,02
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	9,52	± 1,43
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	11,6	± 1,2
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	112000	± 11200
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1720	± 172
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	390	± 39
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	30,4	± 4,6
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	755	± 75,5
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	6,77	± 0,68
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	20500	± 2050
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	57,6	± 8,6
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	42,5	± 4,3
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	0,1	± 0,02

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

Organische Parameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	5,41	± 1,08

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	nicht bestimmt	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,058	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,006	± 0,002
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,012	± 0,0030
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,015	± 0,004
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,03	± 0,008
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,006	± 0,002
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,1	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1430	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	550	± 110
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	5,0	± 1,0
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	19,8	± 2,0
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	210	± 21
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,69	± 0,07
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	8,82	± 0,88
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,0067	± 0,0007
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,0060	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,006	± 0,002
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,015	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,01	± 0,003
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,005	± 0,001
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0004_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0004

PCB aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0005_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 5+6+7 A

Probenahmedatum: 03.07.2026

Probenahmezeit: 07:30 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René
Labor SGL

Probeneingang (Labor): 03.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 03.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll
Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0005

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 5+6+7 A

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	8590	± 859
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	10,5	± 1,05
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	23100	± 2310
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	0,17	± 0,02
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	12,2	± 1,8
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	13,3	± 1,3
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	101000	± 10100
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1580	± 158
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	294	± 29,4
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	24,0	± 3,6
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	735	± 73,5
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	7,92	± 0,79
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	18700	± 1870
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	73,6	± 11,0
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	36,8	± 3,7
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	0,1	± 0,02

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0005

Organische Parameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	120	± 24

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	5,29	± 1,06

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	nicht bestimmt	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0005

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,095	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,007	± 0,002
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,017	± 0,004
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,019	± 0,005
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,007	± 0,002
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,051	± 0,013
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,009	± 0,002
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0005

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,1	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1550	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	800	± 160
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	5,0	± 1,0
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	24,6	± 2,5
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	298	± 29,8
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	1,10	± 0,110
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	11,5	± 1,2
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,0056	± 0,0006
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0005

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	nicht bestimmt	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	0,0050	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	0,005	± 0,001
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0005_AVT-15024

Probennummer: PX26-2081-0005

PCB aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Auftraggeber:

LMBV - Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
Knappenstraße 1
01968 Senftenberg

**Prüfbericht PX26-2081-0006_AVT-15024**

Ansprechpartner AG: Maik Schulz

Projekt: Monitoring EZG Spree

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 5+6+7 B

Probenahmedatum: 03.07.2026

Probenahmezeit: 07:30 Uhr

Probenahme: Abfall

Probenahmeverfahren: Runder Tisch Abfallbeprobung Brandenburg-Berlin : Stand: 27.11.2009 (akkreditiert)

Probenehmer: Lieska, René

Labor SGL

Probeneingang (Labor): 03.07.2026

Probenmaterial: Eisenhydroxidschlamm

Probenzustand: ohne Mängel

Untersuchungsbeginn: 03.07.2026

Untersuchungsende: 21.08.2026

Die im Anhang befindlichen Dokumente sind Bestandteil des Prüfberichts:

Probenahmeprotokoll

Auswertung Korngrößenverteilung

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er ist ohne Unterschrift gültig.

Kittlitz, den 21.08.2026

Lisa Wagner

Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0006

Probenbezeichnung: Geot. GWBA Raddusch '26 - MP 5+6+7 B

Königswasseraufschluss

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Aluminium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	7020	± 702
Arsen	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	8,80	± 0,88
Calcium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	23100	± 2310
Cadmium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,10	
Chrom	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	9,40	± 1,41
Kupfer	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	10,2	± 1,02
Eisen	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	79000	± 7900
Magnesium	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	1340	± 134
Mangan	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	273	± 27,3
Nickel	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	19,4	± 2,9
Phosphor	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	531	± 53,1
Blei	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	5,78	± 0,58
Schwefel	DIN ISO 22036 : 2009-06 ^a	mg/kg TS	15400	± 1540
Thallium	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,2	
Zink	DIN EN 16170 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	44,3	± 6,7
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) : 2008-04 ^a	mg/kg TS	< 0,050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Sonstige Feststoffparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Trockenrückstand	DIN EN 14346 : 2007-03 ^a	%	44,6	± 4,5
Korngrößenverteilung	DIN 18123 : 2011-04 ^a	Ma-% TS	s.K.	
mineralische Fremdbestandteile	: na		keine mineralischen Fremdbestandteile	
Cyanide gesamt	DIN ISO 11262 : 2012-04 ^a	mg/kg TS	< 0,1	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0006
Organische Parameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C22	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	< 100	
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) C10 bis C40	DIN EN 14039 : 2005-01 ^a	mg/kg TS	230	± 46

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Summenparameter

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene)	DIN 38414-17 : 2017-01 ^a	mg/kg TS	< 0,50	
TOC	DIN EN 15936 : 2012-11 ^a	% TS	3,52	± 0,70

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

PCB (Polychlorbiphenyle)

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB ₇ (inkl. PCB 118)	Berechnung : ^{na}	mg/kg TS	nicht bestimmt	
PCB 28	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 52	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 101	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 118	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 138	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 153	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	
PCB 180	DIN EN 17322 (S 34) : 2021-03 ^a	mg/kg TS	< 0,002	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0006

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK16	Berechnung : na	mg/kg TS	0,087	
Acenaphthylen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Fluoren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Chrysen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,009	± 0,002
Benzo(a)anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,005	± 0,001
Fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,02	± 0,005
Pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,021	± 0,005
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,043	± 0,011
Benzo(ghi)perylene	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	0,009	± 0,002
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN 17503 : 2022-08 ^a	mg/kg TS	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0006

Parameter aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C 5) : 2012-04 ^a		7,0	
elektrische Leitfähigkeit (25 °C)	DIN EN 27888 C 8 : 1993-11 ^a	µS/cm	1980	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	1000	± 200
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) : 2009-07 ^a	mg/l	5,3	± 1,1
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	25,7	± 2,6
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	358	± 35,8
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0005	
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	1,51	± 0,15
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	14,3	± 1,4
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0050	
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,005	
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	0,023	± 0,002
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0020	
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00050	
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00010	
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,00020	
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phosphor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,010	
Cyanide gesamt	DIN 38405-D13-1 : 2011-04 ^a	mg/l	< 0,0050	
Molybdän	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,001	
Vanadium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) : 2017-01 ^a	mg/l	< 0,0010	
Phenol-Index	DIN 38409 H 16-3 : 1984-06 ^a	mg/l	< 0,10	
KW-Index C10 bis C40	DIN EN ISO 9377-2 (H 53) : 2001-07 ^a	mg/l	< 0,10	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024
Probennummer: PX26-2081-0006

PAK aus dem Eluat				
Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PAK15 (ohne Naphthalin)	Berechnung : ^{na}	µg/l	nicht bestimmt	
Indeno(123-c,d)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 (Abweichung: DAD-Detektor) ^a	µg/l	< 0,004	
Acenaphthen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Phenanthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Chrysen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(b)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(k)fluoranthren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(a)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Dibenzo(a,h)-anthracen	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Benzo(ghi)perylene	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Summe Naphthalin, 1- und 2-Methylnaphthalin	Berechnung : ^{na}	µg/l	nicht bestimmt	
2-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
1-Methylnaphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	
Naphthalin	DIN EN ISO 17993 (F 18) : 2004-03 ^a	µg/l	< 0,004	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Prüfbericht: PX26-2081-0006_AVT-15024

Probennummer: PX26-2081-0006

PCB aus dem Eluat

Parameter	Norm	Einheit	Messwert	erw. MU*
Summe PCB7 (inkl. PCB 118)	Berechnung : na	µg/l	nicht bestimmt	
PCB 101	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 138	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 153	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 180	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 28	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 52	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	
PCB 118	DIN 38407-F 37 : 2013-11 a	µg/l	< 0,00050	

*erweiterte Messunsicherheit (erw. MU, mit k=2) für das angewendete Prüfverfahren; a - akkreditiertes Verfahren; na - nicht akkreditiertes Verfahren; a(FVG) - akkreditiertes Verfahren in Fremdvergabe (FVG)

Bemerkung / Beurteilung:

Die Probenvorbereitung erfolgt nach DIN 19747: 2009-07.
 Der Königswasseraufschluss erfolgt nach DIN EN 13657: 2003-01.
 Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN 19528: 2009-01 (Säuleneluat).
 s.K. - Auswertung Korngrößenverteilung siehe Anhang zum Prüfbericht.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Materialwerte von Summenparametern werden die Konzentrationen der bezeichneten Einzelsubstanzen addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung gehen. (EBVO § 10 Abs. 4)

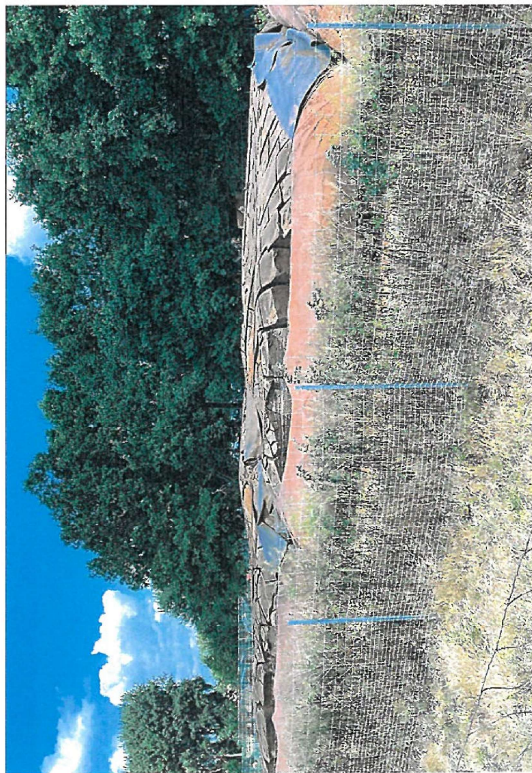
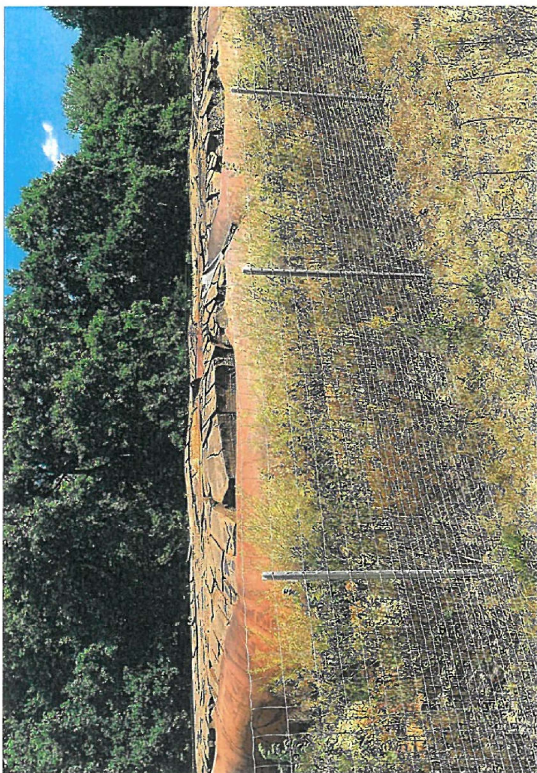
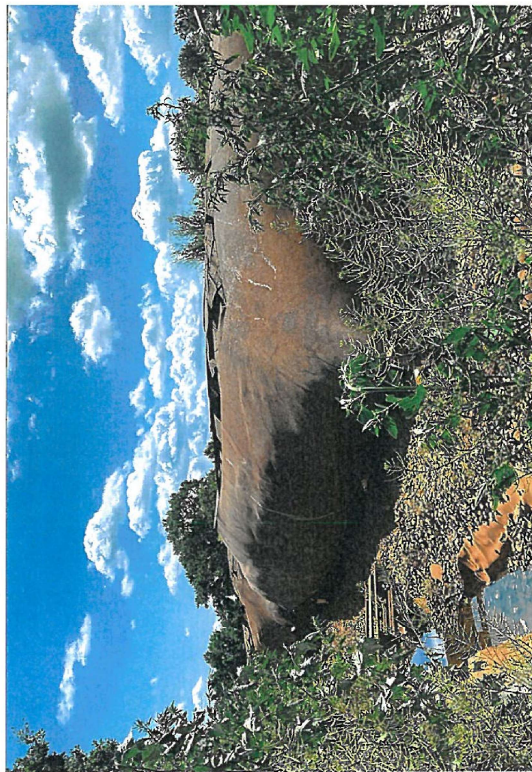
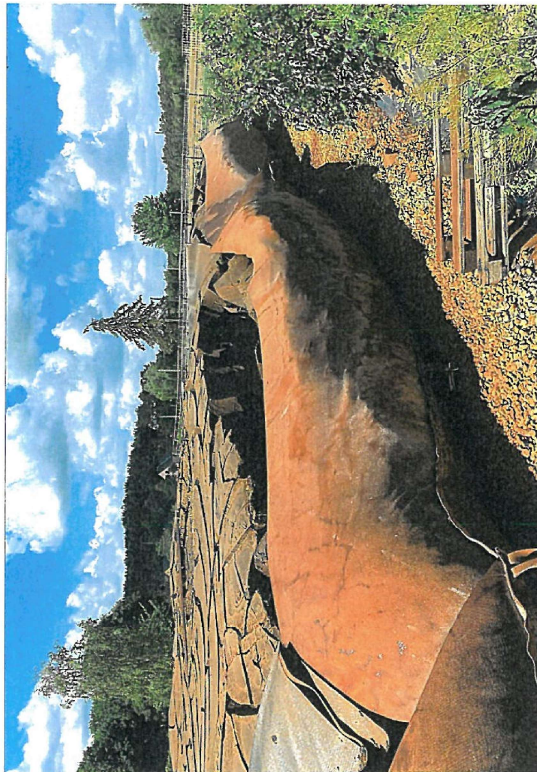
Die vorliegenden Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise, sowie Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung des Analytischen Labors der SGL mbH. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



**Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:**MF507-10 V6E (SAA MS 601-09)
Datum: 20.05.2022

 SPEZIALLEISTUNGEN SGL Spezial- und Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH				
Probenahmeprotokoll für die Probenahme von festen Abfällen und Feststoffen				
nach Vorgaben "Runder Tisch" Berlin/ Brandenburg, Juni 2009	nach LAGA PN 98	nach DIN19698-1, Mai 2014	nach DIN19698-2, Dez. 2016	nach Vorgabe AG, abweichend von Normen
☐	☒	☐	☐	☐
Projektname / Projektnummer: <u>Geotubes GWAB Radbruch 2026 MP1+2 AIB</u>				
Auftraggeber: <u>Wasser u. Bodenverband</u> <u>"Oberland Calan" Hr. M. Schulz</u>		Betreiber/Betrieb: <u>siehe Auftragsgeber</u>		
Probenahmeort <u>Ort. OT Radbruch</u> (Adresse / Lage): <u>Bomnaweg</u>	Datum: <u>02.07.26</u>	Uhrzeit: <u>12:00</u>	Witterung: <u>Sonnig</u>	
Grund der Probenahme: <u>Dekontamination</u>	Labor Nummer: <u>PX-2081-112</u>			
Herkunft des Abfalls (Anschrift): <u>Eutrophierung v. Absatzboden</u>	Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen: <u>K.F.</u>			
Abfallart / Allgemeine Beschreibung: <u>EHS Eisenhydroxid Schlamm</u>				
Korngrößenverteilung: <u>/</u>	Skizze/Foto: <u>siehe Fotos u. Skizze (vom AG)</u>			
Größtkorn/Stückigkeit: <u>≥ 2mm</u>				
Geruch: <u>ohne</u>				
Farbe: <u>braun / schwarz</u>				
Konsistenz: <u>schaumig, schlammig, weich</u>				
Gesamtvolumen (m³): <u>400</u>	Form der Lagerung: <u>Geotube</u>	Vor-Ort-Untersuchung: <u>/</u>		
Einflüsse auf das Abfallmaterial: <u>Witterung</u>	Lagerungsdauer: <u>K.F.</u>			
Probenahmegerät/-Material:	Probenahmeverfahren:			
Anzahl der Mischproben: <u>1x</u>	Anzahl/Volumen der Einzelproben je Mischprobe: <u>20</u>			
Probenvorbereitung:	Sonderproben: <u>/</u>			
Probentransport und -lagerung: <u>100 PE-Eimer</u>				
Name des Labors: <u>SGL</u>				
Probenehmer /Firma: <u>Liaska, SGL</u>		<u>Radbruch, 02.07.26</u> Ort / Datum / Unterschrift		
Zeugen /anwesende Personen:				
Probenübergabe Datum: <u>02. JULI 2026</u> Uhrzeit: <u>16:30</u> an (Name/Unterschrift): <u>Kig</u>				

Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

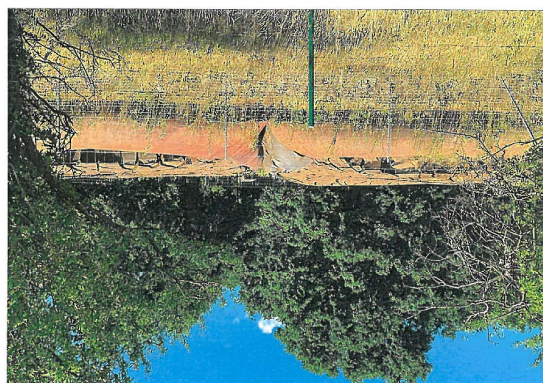


1-2

MF507-10 V6E (SAA MS 601-09)
Datum: 20.05.2022

 SPEZIALLEISTUNGEN SGL Spezial- und Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH				
Probenahmeprotokoll für die Probenahme von festen Abfällen und Feststoffen				
nach Vorgaben "Runder Tisch" Berlin/ Brandenburg, Juni 2009	nach LAGA PN 98	nach DIN19698-1, Mai 2014	nach DIN19698-2, Dez. 2016	nach Vorgabe AG, abweichend von Normen
☐	☒	☐	☐	☐
Projektname / Projektnummer: <u>Geotubes GWAB Radbruch 2026 KP3+4 H15</u>				
Auftraggeber: <u>Wasser u. Bodauwband "Oberland Calan" Hs. M. Schulz</u>		Betreiber/Betrieb: <u>siehe Auftraggeber</u>		
Probenahmeort (Adresse / Lage): <u>Vel. OT. Radbruch Bismarckweg</u>	Datum: <u>02.07.26</u>	Uhrzeit: <u>13:30</u>	Witterung: <u>Sonnig</u>	
Grund der Probenahme: <u>Dokumentation</u>	Labor Nummer: <u>PX-2081-314</u>			
Herkunft des Abfalls (Anschrift): <u>Eisenschlammung u. Absatzbockel</u>	Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen: <u>k.A.</u>			
Abfallart / Allgemeine Beschreibung: <u>EHS Eisenhydroxid Schlamm</u>				
Korngrößenverteilung:	Skizze/Foto: <u>siehe Fotos u. Skizze (von H6)</u>			
Größtkorn/Stückigkeit:				
Geruch:				
Farbe:				
Konsistenz:				
Gesamtvolumen (m³): <u>360</u>	Form der Lagerung: <u>Geotube</u>	Vor-Ort-Untersuchung: <u>/</u>		
Einflüsse auf das Abfallmaterial: <u>Witterung</u>		Lagerungsdauer: <u>k.A.</u>		
Probenahmegerät/-Material:	Probenahmeverfahren:			
Anzahl der Mischproben: <u>1x</u>	Anzahl/Volumen der Einzelproben je Mischprobe: <u>20</u>			
Probenvorbereitung: <u>Verjüngung</u>	Sonderproben: <u>/</u>			
Probentransport und -lagerung: <u>100 PE-Fimer</u>				
Name des Labors: <u>SGL</u>				
Probennehmer /Firma: <u>Lieske, SGL</u>		<u>Radbruch 2.07.26</u> Ort / Datum / Unterschrift		
Zeugen /anwesende Personen: Probenübergabe Datum: <u>02. JULI 2026</u> Uhrzeit: <u>16:30</u> an (Name/Unterschrift): <u>Kip G</u>				

Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

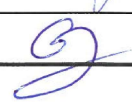


Stt



MF507-10 V6E (SAA MS 601-09)

Datum: 20.05.2022

 SPEZIALLEISTUNGEN SGL Spezial- und Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH				
Probenahmeprotokoll für die Probenahme von festen Abfällen und Feststoffen				
nach Vorgaben "Runder Tisch" Berlin/ Brandenburg, Juni 2009	nach LAGA PN 98	nach DIN19698-1, Mai 2014	nach DIN19698-2, Dez. 2016	nach Vorgabe AG, abweichend von Normen
☐	☒	☐	☐	☐
Projektname / Projektnummer: <u>Geotubes GWAB Radbruch 2026 HP 5+6+7</u> 1718				
Auftraggeber: <u>Wasser u. Bodenanw. d. "Oberland Calan" Hr. M. Schulz</u>		Betreiber/Betrieb: <u>siehe Auftraggeber</u>		
Probenahmeort (Adresse / Lage): <u>Vet. OT Radbruch Bomener Weg</u>	Datum: <u>03.07.26</u>	Uhrzeit: <u>07:30</u>	Witterung: <u>Waldkluft</u> (Sonne Walke)	
Grund der Probenahme: <u>Deklaration</u>	Labor Nummer: <u>PX-2081-516</u>			
Herkunft des Abfalls (Anschrift): <u>Entschlammung u. Absatzbecken</u>	Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen: <u>k.z.</u>			
Abfallart / Allgemeine Beschreibung: <u>ETS Eisenhydroxid Schlamm</u>				
Korngrößenverteilung:	Skizze/Foto: <u>Siehe Fotos u. Skizze (von AG)</u>			
Größtkorn/Stückigkeit:				
Geruch:				
Farbe:				
Konsistenz:				
Gesamtvolumen (m³): <u>450</u>	Form der Lagerung: <u>Geotube</u>	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einflüsse auf das Abfallmaterial: <u>Witterung</u>	Lagerungsdauer: <u>k.z.</u>			
Probenahmegerät/-Material: <u>5</u>	Probenahmeverfahren:			
Anzahl der Mischproben: <u>1x</u>	Anzahl/Volumen der Einzelproben je Mischprobe: <u>20x</u>			
Probenvorbereitung:	Sonderproben: <u>✓</u>			
Probentransport und -lagerung: <u>100 PE-Eimer</u>				
Name des Labors: <u>SGL</u>				
Probenehmer /Firma: <u>Lieske, SGL</u>		Ort / Datum / Unterschrift: <u>Radbruch 3.07.26</u> 		
Zeugen /anwesende Personen:				
Probenübergabe: Datum: <u>03. JULI 2026</u> Uhrzeit: <u>10:30</u> an (Name/Unterschrift): <u>King</u> 				

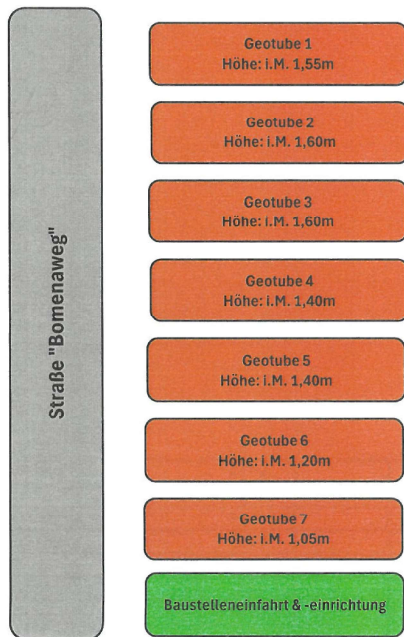
Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:



ST 617

Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Geotube - FHM - GWAB Raddusch





Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

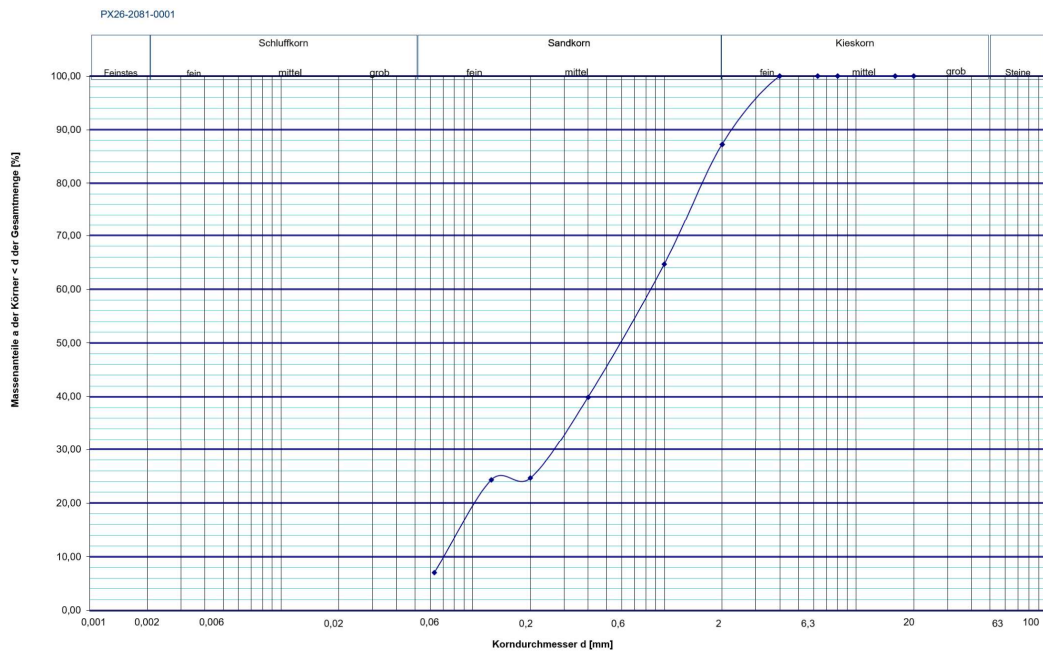
Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0001
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP1+2 A
Einwaage: [g] TS	112,62

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteil	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	14,35	12,76	87,24
1,000	25,35	22,54	64,71
0,400	27,90	24,80	39,91
0,200	17,19	15,28	24,62
0,125	0,37	0,33	24,30
0,063	19,46	17,30	7,00
<0,063	7,87	7,00	

Einwaage	[g]:	112,62
Siebverlust	[g]:	0,13
Siebverlust	[%]:	0,12
Trockenanteil Probe	%	100



Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

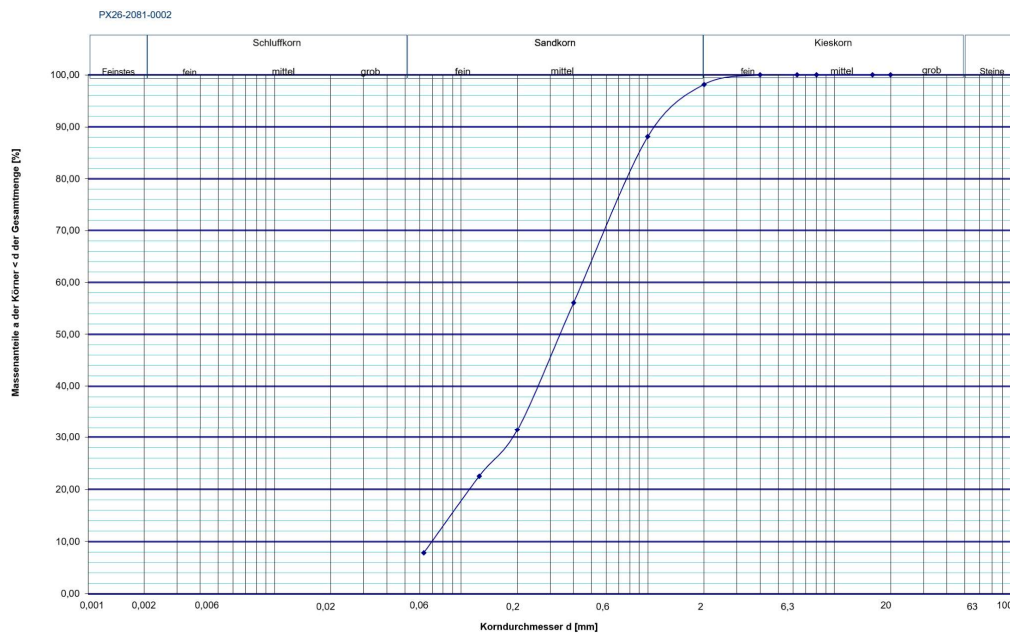
Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0002
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP1+2 B
Einwaage: [g] TS	140,25

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteile	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	2,56	1,83	98,17
1,000	14,10	10,06	88,12
0,400	44,95	32,06	56,06
0,200	34,44	24,56	31,49
0,125	12,52	8,93	22,56
0,063	20,63	14,71	7,85
<0,063	11,00	7,85	

Einwaage:	[g]:	140,25
Siebverlust	[g]:	0,05
Siebverlust	[%]:	0,04
Trockenanteil Probe	%	100



Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

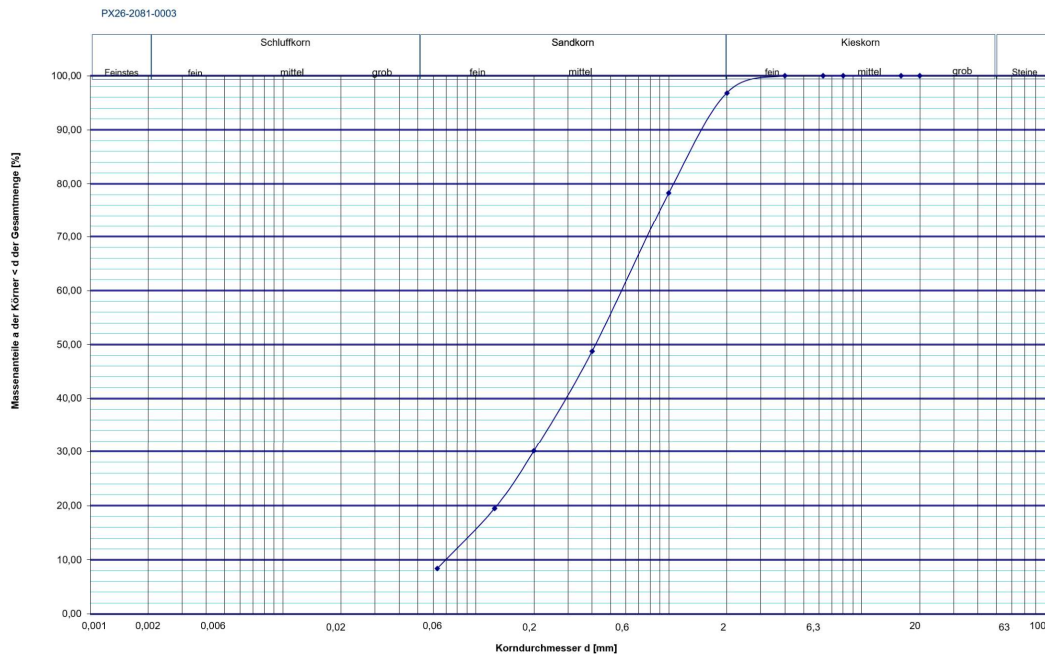
Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0003
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP3+4 A
Einwaage: [g] TS	126,78

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteil	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	4,01	3,17	96,83
1,000	23,53	18,59	78,24
0,400	37,37	29,52	48,72
0,200	23,49	18,56	30,17
0,125	13,50	10,66	19,50
0,063	14,07	11,11	8,39
<0,063	10,62	8,39	

Einwaage	[g]:	126,78
Siebverlust	[g]:	0,19
Siebverlust	[%]:	0,15
Trockenanteil Probe	%	100



Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

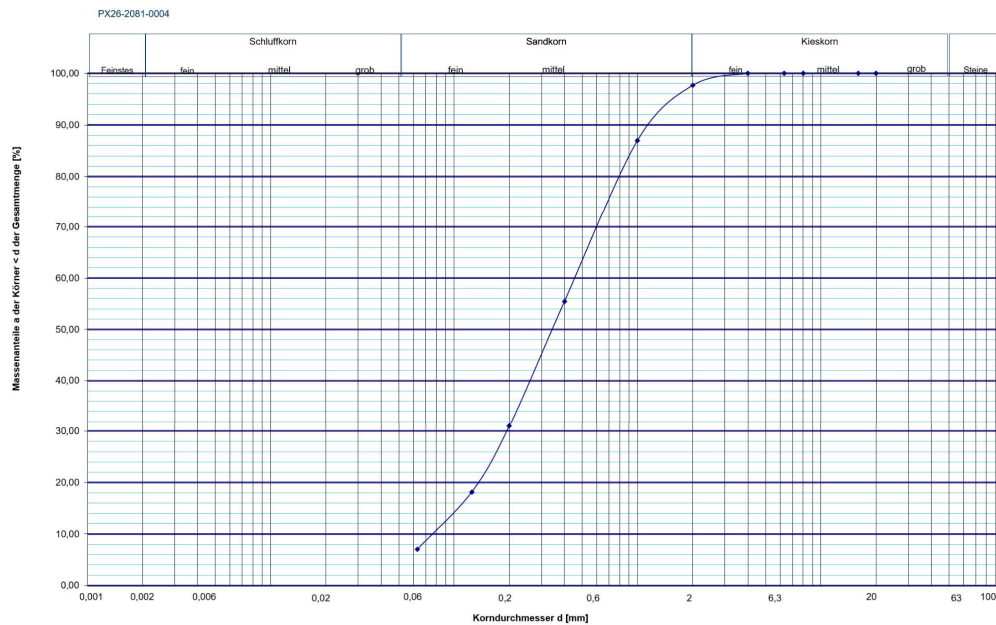
Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0004
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP3+4.B
Einwaage: [g] TS	141,69

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteile	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	3,28	2,32	97,68
1,000	15,14	10,69	86,99
0,400	44,60	31,50	55,49
0,200	34,66	24,48	31,01
0,125	18,19	12,85	18,16
0,063	15,81	11,17	6,99
<0,063	9,90	6,99	

Einwaage	[g]:	141,69
Siebverlust	[g]:	0,11
Siebverlust	[%]:	0,08
Trockenanteil Probe	%	100



Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

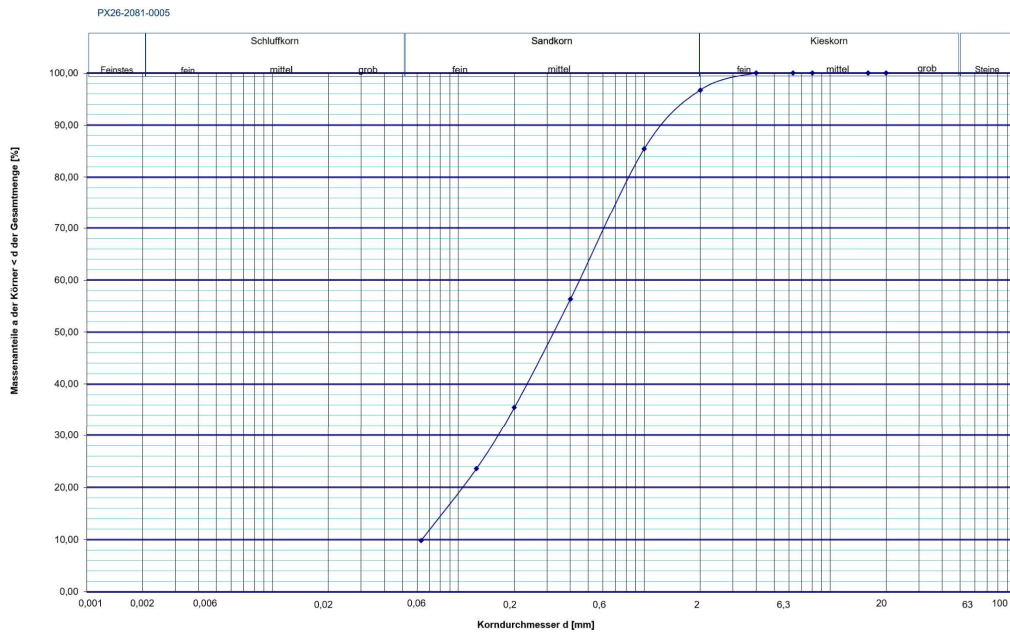
Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0005
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP5+6+7 A
Einwaage: [g] TS	118,42

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteil	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	3,86	3,27	96,73
1,000	13,34	11,29	85,44
0,400	34,41	29,13	56,31
0,200	24,61	20,83	35,47
0,125	14,05	11,89	23,58
0,063	16,25	13,76	9,82
<0,063	11,60	9,82	

Einwaage	[g]:	118,42
Siebverlust	[g]:	0,3
Siebverlust	[%]:	0,25
Trockenanteil Probe	%	100



Anhang zu Prüfbericht AVT-15024:

Analytisches
Labor der SGL

Ergebnis Korngrößenverteilung

Code: MF507-25
Revision: 01
Datum: 13.05.2013

Siebung

Probe-Nr.:	PX26-2081-0006
Datum der Entnahme:	02.07.2026
Datum der Bearbeitung:	08.07.2026
Bauvorhaben:	Monitoring EZG Spree
Entnahmestelle:	Geotube GWAB Raddusch MP5+6+7.B
Einwaage: [g] TS	149,72

Siebdurchmesser	Masse des Rückstandes	Siebrückstand als Massenanteile	Summe der Siebdurchgänge als Massenanteile
mm	g	%	%
20,000	0,00	0,00	100,00
16,000	0,00	0,00	100,00
8,000	0,00	0,00	100,00
6,300	0,00	0,00	100,00
4,000	0,00	0,00	100,00
2,000	7,37	4,93	95,07
1,000	17,59	11,76	83,32
0,400	36,70	24,53	58,78
0,200	32,67	21,84	36,95
0,125	4,18	2,79	34,15
0,063	39,11	26,14	8,01
<0,063	11,98	8,01	

Einwaage:	[g]:	149,72
Siebverlust	[g]:	0,12
Siebverlust	[%]:	0,08
Trockenanteil Probe	%	100

