

Abfalltechnischer Bericht

Bauvorhaben: Rbf Braunschweig

Vorgangsbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE

Streckennummer + Nachtrag zur Verlängerung Gl 387, 388, 389
Kilometrierung/Weichennr.:

Bundesland und Region des
Bauvorhabens/des Ausbauortes: Niedersachsen

Auftraggeber: DB InfraGO AG Regionalbereich Nord

SAP-Nr. Bestellung 0016 / 516 / 14264547

Auftragnehmer mit Kontaktdaten: UST Umwelt-Gutachten GmbH, Von-Ossietzky-Str. 32,
07552 Gera, umwelt@ust-gutachten.de

Berichtsnummer des AN: AU-G-2026-21

Anzahl der Seiten: 8

Berichtsersteller: Thomas Neumann

Datum Berichtserstellung: 31.03.2026

Datum Probenahme: 09.03.2026

Gera, 31.03.2026

Ort, Datum



Unterschrift Thomas Neumann

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
Anlagenverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	3
1. Einleitung.....	3
1.1 Veranlassung.....	3
1.2 Bewertungsgrundlagen	4
2. Umwelttechnischer Bericht	4
2.1 Probenahme	4
2.2 Festgestellte Bettungsstärken	6
2.3 Laboruntersuchungen	7
2.4 Ergebnisse, Bewertung	7
3. Zusammenfassung / Schlussbemerkungen	8
4. Ansprechpartner	8
5. Hinweise	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Probenauflistung	5
Tabelle 2: Festgestellte Bettungsstärken	6
Tabelle 3: Ergebnisse der Laboruntersuchungen	7

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Deklarationstabelle je Probe	
Anlage 2: Prüfbericht Labor	
Anlage 3: Probenahmeprotokolle	
Anlage 4: Fotodokumentation	

Abkürzungsverzeichnis

Abzw	Abzweig	m u. SOK	m unter Schienenoberkante
Anst	Anschlussstelle	m u. SwOK	m unter Schwellenoberkante
AVV	Abfallverzeichnisverordnung	mech. rf.	mechanisch reinigungsfähig
Awanst	Ausweichanschlussstelle	MP	Mischprobe
Bbf	Betriebsbahnhof	ngA	nicht gefährlicher Abfall
Bf	Bahnhof	o. u.	offensichtlich unbelastet (Gleisbereich ohne Belastung nach organoleptischem Befund gemäß [U1])
Bft	Bahnhofsteil		
bli	bahnlinks		
BR	Bettungsreinigung		
bre	bahnrechts	OE	Organisationseinheit (der Deutschen Bahn)
BRM	Bettungsreinigungsmaterial		
Bstg	Bahnsteig	OK	Oberkante
BÜ	Bahnübergang	OLM	Oberleitungsmast
DL	Durchlass	Pal	Packlage
e. b.	erkennbar belastet (Gleisbereich mit Belastung nach organoleptischem Befund gemäß [U1])	Prb	Prellbock
		PSS	Planumsschutzschicht
EBV	Ersatzbaustoffverordnung	PT	Personentunnel
EP	Einzelprobe	RB	Randbereich
EÜ	Eisenbahnüberführung	Rbf	Rangierbahnhof
Fund	Fundament	Ril	Richtlinie
GA	Gleisachse	RW	Randweg
gA	gefährlicher Abfall	Sig	Signal
Gbf	Güterbahnhof	SOK	Schienenoberkante
GEA	Gleisendabschluss	SP	Sammelprobe
Gl	Gleis	Stwa	Stauwasser
GOK	Geländeoberkante	SÜ	Straßenüberführung
Gp	Grenzpunkt	SwOK	Schwellenoberkante
HGT	hydraulisch gebundene Tragschicht	SwUK	Schwellenunterkante
Hp	Haltepunkt	TE	Tiefenentwässerung
KG	Korngemisch	UB	Unterbau
KK	Kabelkanal	ÜD	Überdeckung
Kr	Kreuzung	UK	Unterkannte
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall	UP	Untersuchungsprobe
LP	Laborprobe	USM	Unterschottermatte
min. MG	mineralisches Materialgemisch	Üst	Überleitstelle
m u. GOK	m unter Geländeoberkante	UTB	Umwelttechnischer Bericht
		VBE	vollständige Bettungserneuerung
		W	Weiche

1. Einleitung

1.1 Veranlassung

Auf der Strecke 1910 im Bereich des Rbf Braunschweig sollen Umbauarbeiten vorgenommen werden. Als Nachbeprobung wurden die Verlängerungen für die Gleise 387, 388 und 389 untersucht.

Der Auftrag zur Erstellung eines Gutachtens zur Schadstoffbelastung von Gleisschotter und Bodenmaterial wurde erteilt.

Im Auftrag DB InfraGO AG Regionalbereich Nord, nachfolgend Auftraggeberin genannt, führte die UST Umwelt-Gutachten GmbH, nachfolgend Probenehmerin genannt, eine abfalltechnische Untersuchung von Altschotter, Unterboden und Boden des Randweges durch.

Ziel der Beprobung ist die Feststellung der abfalltechnischen Eigenschaften des Gleisschotters und Unterboden.

1.2 Bewertungsgrundlagen

- [U1] DB AG – Richtlinie 880.4010 „Bautechnik, Leit-, Signal- u. Telekommunikationstechnik; Schotter aus Gleisbaustellen / Umgang mit mineralischen Materialien“, v. 01.08.2023
- [U2] Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis – Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV, v. 10.12.2001
- [U3] Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) v. 09.07.2021, Stand: Geändert durch Art. 1 V v. 13.07.2023 I Nr. 186
- [U4] Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, LAGA Feb. 2024
- [U5] Erlass des MULNV NRW zu Technischen Hinweisen der LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, 05.03.2021
- [U6] Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) von 2001, Fassung 2005
- [U7] Rundschreiben (ARS 16/2015) – Regelung zur Verwertung von Straßenausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen in Bundesfernstraße des BMVI vom 11.09.2015
- [U8] LANUV-Arbeitsblatt 47, Stand 2021

2. Umwelttechnischer Bericht

2.1 Probenahme

Die Probenahme erfolgte am 09.03.2026 durch die Probenehmerin, die Probenahmeprotokolle sind als Anlage beigelegt. Die Probennahme wurde gemäß den festgelegten Kriterien (1.2) sachkundig durchgeführt und dokumentiert. Eine jede Probe kann dabei über Datum, Ort, Bezeichnung des Untersuchungsobjekts, ausführendem Probenehmer sowie der vorliegenden Schwellenart zweifelsfrei beschrieben werden. Eventuelle Abweichungen zwischen Auftrag und Ausführung wurden begründet festgehalten.

Tabelle 1: Probenauflistung

Probennummer	Probenahme- datum	Probenart (A, B, GS)	Untersuchte Fraktion nach DB Ril 880.4010	Entnahmetiefe ab SwOK [m]	Schwellen- art
26U01322 VBE LP1 Gleis 387 Braunschweig ;	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,37	Beton
26U01323 VBE LP2 Gleis 387 Braunschweig	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,38	Beton
1322-1323 Gleis 387 Braunschweig VBE	09.03.2026	GS	0-63 mm		
26U01324 RW LP1 Gleis 387 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
26U1325 RW LP2 Gleis 387 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
1324-1325 Gleis 387 Braunschweig RW	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion		
26U01326 VBE LP1 Gleis 388 Braunschweig	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,37	Beton
26U01327 VBE LP2 Gleis 388 Braunschweig	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,38	Beton
1326-1327 Gleis 388 Braunschweig VBE	09.03.2026	GS	0-63 mm		
26U01328 RW LP1 Gleis 388 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
26U1329 RW LP2 Gleis 388 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
1328-1329 Gleis 388 Braunschweig RW	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion		
26U01330 VBE LP1 Gleis 389 Braunschweig	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,37	Beton
26U01331 VBE LP2 Gleis 389 Braunschweig	09.03.2026	GS	0-63 mm	0-0,32	Beton
1330-1331 Gleis 389 Braunschweig VBE	09.03.2026	GS	0-63 mm		
26U01332 RW LP1 Gleis 389 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
26U1333 RW LP2 Gleis 389 Braunschweig	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion	0-0,3	
1332-1333 Gleis 389 Braunschweig RW	09.03.2026	BOD aus RB	Ges.fraktion		

2.2 Festgestellte Bettungsstärken

Die Bettungsstärken wurden an 12 Messstellen ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Festgestellte Bettungsstärken

Probennummer	Schürfpunkt (Lageplan)	Bettungsstärke ab Schwellenober- kante [m]	Bettungsstärke ab Schienenoberk- ante [m]	SOK – SwOK** m	Mechanische Reinigungsfä- higkeit	Ergebnis der Vorerhebung
26U01322 VBE LP1 Gleis 387 Braunschweig;	1	0,38	0,57	0,19	ja	unbelastet
	3	0,35	0,55	0,20	ja	unbelastet
26U01323 VBE LP2 Gleis 387 Braunschweig;	2	0,35	0,54	0,19	ja	unbelastet
	4	0,40	0,60	0,20	ja	unbelastet
26U01326 VBE LP1 Gleis 388 Braunschweig;	1	0,36	0,49	0,13	ja	unbelastet
	3	0,38	0,53	0,15	ja	unbelastet
26U01327 VBE LP2 Gleis 388 Braunschweig;	2	0,35	0,50	0,15	ja	unbelastet
	4	0,40	0,56	0,16	ja	unbelastet
26U01330 VBE LP1 Gleis 389 Braunschweig;	1	0,40	0,55	0,15	ja	unbelastet
	3	0,34	0,50	0,16	ja	unbelastet
26U01331 VBE LP2 Gleis 389 Braunschweig;	2	0,35	0,51	0,16	ja	unbelastet
	4	0,29	0,45	0,16	ja	unbelastet

2.3 Laboruntersuchungen

Gemäß Richtlinie wurden 2 Laborproben pro Objekt entnommen. Diese Proben wurden nach Vorgabe der Auftraggeberin zu einer Prüfprobe zusammengeführt, die labortechnisch untersucht wurde.

Die Laboruntersuchungen wurden durch die SGS Germany GmbH am Standort Markkleeberg durchgeführt. Die Prüfberichte des Labors sind als Anlage beigefügt.

Untersucht wurden vom Altschotter und Boden jeweils die Gesamtfraktion. Vor der Analytik wurden die Proben zerkleinert und homogenisiert.

2.4 Ergebnisse, Bewertung

Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Die dargestellte Zuordnung wurde im Einklang mit Kapitel 1.2 getroffen.

Tabelle 3: Ergebnisse der Laboruntersuchungen

Probennummer	Zuordnung in Klassen nach EBV (Feinfraktion)	Kritische Parameter	Abfallschlüssel	Kritische Parameter AVV	Gefährlichkeit
1322-1323 Gleis 387 Braunschweig VBE	GS-2	Diuron, Ethidimuron	17 05 08	-	ngA
1324-1325 Gleis 387 Braunschweig RW	BM-F3	Ethidimuron	17 05 04	-	ngA
1326-1327 Gleis 388 Braunschweig VBE	GS-3	Diuron	17 05 08	-	ngA
1328-1329 Gleis 388 Braunschweig RW	>BM-F3!	Ethidimuron	17 05 04	-	ngA
1330-1331 Gleis 389 Braunschweig VBE	GS-2	Diuron, Ethidimuron	17 05 08	-	ngA
1332-1333 Gleis 389 Braunschweig RW	BM-F3	Kupfer, Ethidimuron	17 05 04	-	ngA

3. Zusammenfassung / Schlussbemerkungen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der Altschotter und das Bodenmaterial keinen gefährlichen Abfall darstellen.

Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

4. Ansprechpartner

Bei Fragen zu diesem Bericht wenden Sie sich bitte an:

Thomas Neumann

umwelt@ust-gutachten.de

5. Hinweise

Dieser Bericht wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Eine Gewähr für die allgemeine Gültigkeit der Ergebnisse kann nicht übernommen werden.

Anlage 1 zu UTB AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Nachtrag: Verlängerung Gl 387, 388, 389

Deklarationstabellen

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtprojektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1322-1323 Gleis 387 Braunschweig VBE

Bundesland: Niedersachsen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050- 0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-01△BS Rbf 1322 - 1323 BS PP vBE

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	3,3	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	8	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	14	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	0,31	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	1,2	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	65	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg	89	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	mg/kg	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	166	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	347	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	-	9,6	GS-0	-	BM-F3
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	103	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	11	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	1,52	GS-1		BM-F2
Arsen	µg/l	8	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	14	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	0,31	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	1,2	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	65	-	ngA	BM-F1
Nickel	µg/l	89	-	ngA	BM-F2
Quecksilber	µg/l	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	166	-	ngA	BM-F2
Atrazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Bromacil	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Diuron	µg/l	0,72	GS-2		>BM-F3!
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	2,90	GS-2		BM-F3
Thiazafluron	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-2	ngA	>BM-F3!

ngA: nicht gefährlicher Abfall

GLEISSCHOTTER

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtprojektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1324-1325 Gleis 387 Braunschweig RW

Bundesland: Niedersachsen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050- 0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-01≡BS Rbf 1324 - 1325 BS PP RB

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	1,1	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	3,9	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	11	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	<0,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	5,8	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	16	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg	28	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	mg/kg	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	31	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	97	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	-	8,5	GS-0	-	BM-F0*
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	64	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	2,4	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,042	GS-0		BM-F0*
Arsen	µg/l	3,9	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	11	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	<0,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	5,8	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	16	-	ngA	BM-F0*
Nickel	µg/l	28	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	µg/l	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	31	-	ngA	BM-F0*
Atrazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Bromacil	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Diuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	3,48	GS-2		BM-F3
Thiazafluron	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-2	ngA	BM-F3

ngA: nicht gefährlicher Abfall

BODEN

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtpjektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1326-1327 Gleis 388 Braunschweig VBE

Bundesland: Niedersachsen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050-0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-03±BS Rbf 1326 - 1327 BS PP vBE

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	5,4	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	4,3	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	18	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	1,1	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	47	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg	130	-	ngA	BM-F3
Quecksilber	mg/kg	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	249	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	455	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	pH-Wert	8,7	GS-0	-	BM-F0*
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	gkeit bei 25°C	144	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	11	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	2,09	GS-1		BM-F2
Arsen	µg/l	4,3	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	18	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	1,1	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	47	-	ngA	BM-F1
Nickel	µg/l	130	-	ngA	BM-F2
Quecksilber	µg/l	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	249	-	ngA	BM-F2
Atrazin	µg/l	0,22	GS-1		BM-F1
Bromacil	µg/l	0,61	GS-2		>BM-F3!
Diuron	µg/l	0,88	GS-3		>BM-F3!
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	0,42	GS-1		BM-F1
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	3,06	GS-2		BM-F3
Thiazafuror	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-3	ngA	>BM-F3!

ngA: nicht gefährlicher Abfall

GLEISSCHOTTER

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtprojektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1328-1329 Gleis 388 Braunschweig RW

Bundesland: Niedersachsen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050- 0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-04±BS Rbf 1328 - 1329 BS PP RB

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	6,8	-	ngA	BM-F2
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	17	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	52	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	0,84	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	91	-	ngA	BM-F3
Nickel	mg/kg	85	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	mg/kg	0,14	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	0,44	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	176	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	429	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	pH-Wert	7,2	GS-0	-	BM-F0*
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	gkeit bei 25°C	75	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	5,9	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,063	GS-0		BM-F0*
Arsen	µg/l	17	-	ngA	BM-F1
Blei	µg/l	52	-	ngA	BM-F1
Cadmium	µg/l	0,84	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	91	-	ngA	BM-F1
Nickel	µg/l	85	-	ngA	BM-F2
Quecksilber	µg/l	0,14	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	0,44	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	176	-	ngA	BM-F2
Atrazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Bromacil	µg/l	0,04	GS-0		BM-F0*
Diuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	9,05	GS-2		>BM-F3!
Thiazafluron	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-2	ngA	>BM-F3!

ngA: nicht gefährlicher Abfall

BODEN

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtpjektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1330-1331 Gleis 389 Braunschweig VBE

Bundesland: Niedersachsen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050- 0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-05△BS Rbf 1330 - 1331 BS PP vBE

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	7,5	-	ngA	BM-F2
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	7,7	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	22	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	<0,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	59	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg	77	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	mg/kg	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	123	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	296	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	pH-Wert	8,9	GS-0	-	BM-F0*
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	gkeit bei 25°C	83	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	4,0	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	2,53	GS-2		BM-F2
Arsen	µg/l	7,7	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	22	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	<0,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	<1,0	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	59	-	ngA	BM-F1
Nickel	µg/l	77	-	ngA	BM-F2
Quecksilber	µg/l	<0,05	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	123	-	ngA	BM-F0*
Atrazin	µg/l	0,14	GS-0		BM-F0*
Bromacil	µg/l	0,16	GS-0		BM-F0*
Diuron	µg/l	0,80	GS-2		>BM-F3!
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	0,32	GS-1		BM-F1
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	3,60	GS-2		BM-F3
Thiazafluron	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-2	ngA	>BM-F3!

ngA: nicht gefährlicher Abfall

GLEISSCHOTTER

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 0016 / 516 / 14264547

Gesamtprojektbezeichnung: AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Probenobjekt: 1332-1333 Gleis 389 Braunschweig RW
Bundesland: Niedersachsen
Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Anlage 1 Tabelle 2 bzw. 3 & 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß Erlass NMU „Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der Abfallverzeichnis-Verordnung“ vom 13.08.2015, Az. 36-62800/050-0001; Gemäß „Ergänzende Hinweise zur Einstufung von Bodenmaterial, Baggergut und Bauschutt nach der Gefährlichkeit im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV): Nach Ersatzbaustoffverordnung untersuchte Materialien“, NMU Niedersachsen, 28.11.2022, Az. Ref36-62800/050-0084-001 in Verbindung mit Erlass NMU „Einstufung (AVV), Verwertung und Ablagerung von Gleisschotter, Betonbahnschwellen und Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden: Nach EBV untersuchte Materialien“ 19.12.2023, Az. Ref36-62800/050-0088-001

Probennummer/-bezeichnung: ULE-26-0021624-06△BS Rbf 1332 - 1333 BS PP RB

Feststoffanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
Summe PAK EPA	mg/kg	3,3	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg	<50	-	ngA	-
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg	<50	-	-	BM-F0*
Arsen	mg/kg	22	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg	77	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg	1,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg	1,6	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	mg/kg	85	-	ngA	BM-F3
Nickel	mg/kg	71	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	mg/kg	0,07	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg	231	-	ngA	BM-F0*
Summe HP14	mg/kg	492	-	ngA	-

Eluatanalyse					
Stoff/ Eigenschaft	Einheit	Analysenwert	asse nach EBV	Gefährlichkeit	tufung BM-Fx
pH-Wert	pH-Wert	7,4	GS-0	-	BM-F0*
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	gkeit bei 25°C	93	GS-0	-	BM-F0*
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	GS-0	-	BM-F0*
Sulfat	mg/l	9,6	-	-	BM-F0*
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,015	GS-0		BM-F0*
Arsen	µg/l	22	-	ngA	BM-F2
Blei	µg/l	77	-	ngA	BM-F1
Cadmium	µg/l	1,3	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	1,6	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	85	-	ngA	BM-F1
Nickel	µg/l	71	-	ngA	BM-F2
Quecksilber	µg/l	0,07	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	<0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	µg/l	231	-	ngA	BM-F2
Atrazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Bromacil	µg/l	0,03	GS-0		BM-F0*
Diuron	µg/l	0,05	GS-0		BM-F0*
Glyphosat	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
AMPA	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Simazin	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Dimefuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	GS-0		BM-F0*
Flumioxazin	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Ethidimuron	µg/l	3,25	GS-2		BM-F3
Thiazafluron	µg/l	<0,05	GS-0		BM-F0*
Gesamtbewertung			GS-2	ngA	BM-F3

ngA: nicht gefährlicher Abfall

BODEN

gA: gefährlicher Abfall

¹⁾ Bei Bodenproben >BM-F3 ist das Material als gefährlicher Abfall einzustufen.
Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Anlage 2 zu UTB AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Nachtrag: Verlängerung Gl 387, 388, 389

Prüfbericht

SGS Analytics Germany GmbH - Hauptstraße 105 - 04416 Markkleeberg

UST Umwelt-Gutachten GmbH
Herr Thomas Neumann
Von-Ossietzky-Straße 32
07552 Gera

Standort Markkleeberg

Telefon: +49-341-492899-130
Telefax: +49-341-492899-333
E-Mail: DE.IE.mar.info@sgs.com
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Seite 1 von 19

Datum: 28.03.2026

Prüfbericht Nr.: ULE-26-0021624/01-1

Auftrag-Nr.: ULE-26-0021624

Ihr Auftrag: schriftlich vom 09.03.2026

Projekt: DB Projekte
2025 und 2026, Option 2027

Eingangsdatum: 09.03.2026

Untersuchungsbeginn: 10.03.2026 07:24

Probenahme durch: AG

Prüfzeitraum: 10.03.2026 - 28.03.2026



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften aber nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Proben angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Der Prüfbericht wurde am 28.03.2026 um 09:54 Uhr durch Frank Riemer (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



Probenbezeichnung:
BS Rbf 1322 - 1323 BS PP vBE

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-01

1322-1323 Gleis 387 Braunschweig VBE

Probenart:

Schotter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern (Backenbrecher)	--	x		-
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Siebung < 31,5 mm	--	x		DIN 18123:2011-04
Trockenmasse	%	98,8	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,26	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	1,1	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,65	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,17	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,32	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,41	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,12	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,12	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,083	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,091	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	3,3		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	8	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	166	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,31	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	104	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	65	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	89	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	14	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	9,6	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,8		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	103	1	DIN EN 27888:1993-11
Sulfat	mg/l	11	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	12	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	2,9	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	<0,10	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	1,2	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	8,4	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,4	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	0,090	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	8,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	0,056	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	0,011	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,13	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,077	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,53	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,043	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	0,46	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	0,22	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,024	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,015	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	0,059	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	1,52		DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	0,14		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	0,72	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	2,90	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	3,62		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

Probenbezeichnung:
BS Rbf 1324 - 1325 BS PP RB

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-02

1324-1325 Gleis 387 Braunschweig RW

Probenart:

Boden

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Trockenmasse	%	92,3	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
TOC	% TS	3,99	0,1	DIN EN 15936:2012-11

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,081	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	0,19	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,14	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,11	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,11	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,17	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,058	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,094	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,06	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,068	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	1,1		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	3,9	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	31	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	17	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	16	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	28	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	11	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	8,5	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,7		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	64	1	DIN EN 27888:1993-11
Chlorid	mg/l	<0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat	mg/l	2,4	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Phenol-Index	µg/l	<10	10	DIN EN ISO 14402-H37:1999-12

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	3,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	24	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,20	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	5,8	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	15	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	5,1	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,14	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	<0,070	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	41	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	0,019	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,042		DIN 38407-F39:2011-09

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	--		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	3,48	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	3,48		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

Probenbezeichnung:
BS Rbf 1326 - 1327 BS PP vBE

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-03

Probenart:

Schotter

1326-1327 Gleis 388 Braunschweig VBE

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern (Backenbrecher)	--	x		-
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Siebung < 31,5 mm	--	x		DIN 18123:2011-04
Trockenmasse	%	99,3	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	0,061	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	0,052	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	0,074	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,58	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,079	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	1,6	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	1,1	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,25	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,56	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,57	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,18	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,13	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,082	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,1	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	5,4		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	4,3	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	249	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	1,1	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	103	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	47	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	130	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	18	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	8,7	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,5		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	144	1	DIN EN 27888:1993-11
Sulfat	mg/l	11	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	2,4	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	<1,0	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	<0,10	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1,0	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	9,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	<0,070	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	11	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	0,12	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	0,043	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,50	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,23	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,29	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,030	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	0,61	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	0,33	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,012	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,027	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,013	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	0,12	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	0,087	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	2,09		DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	0,33		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	0,22	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	0,61	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	0,88	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	3,06	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	0,42	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	5,19		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

Probenbezeichnung:
BS Rbf 1328 - 1329 BS PP RB

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-04

1328-1329 Gleis 388 Braunschweig RW

Probenart:

Boden

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Trockenmasse	%	81,4	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
TOC	% TS	30,00	0,1	DIN EN 15936:2012-11

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	0,075	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,57	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,086	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	1,2	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,91	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,57	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,67	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	1,1	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,29	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,49	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,15	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,32	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,35	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	6,8		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,14	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	0,44	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	17	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	176	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,84	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	43	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	91	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	85	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	52	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	7,2	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,5		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	75	1	DIN EN 27888:1993-11
Chlorid	mg/l	0,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat	mg/l	5,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Phenol-Index	µg/l	<10	10	DIN EN ISO 14402-H37:1999-12

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	2,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	7,3	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,10	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1,0	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	9,6	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	4,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,045	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	<0,070	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	24	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,016	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	0,023	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	0,014	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	<0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,063		DIN 38407-F39:2011-09

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	--		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	0,04	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	9,05	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	9,09		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

Probenbezeichnung:
BS Rbf 1330 - 1331 BS PP vBE

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-05

Probenart:

Schotter

1330-1331 Gleis 389 Braunschweig VBE

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern (Backenbrecher)	--	x		-
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Siebung < 31,5 mm	--	x		DIN 18123:2011-04
Trockenmasse	%	98,5	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,87	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	0,069	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren	mg/kg TS	2,4	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	1,5	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,28	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,62	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TS	0,94	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TS	0,27	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,2	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,056	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,15	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,18	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	7,5		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	7,7	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	123	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	52	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	59	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	77	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	22	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	8,9	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,5		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	83	1	DIN EN 27888:1993-11
Sulfat	mg/l	4,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	5,1	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	1,1	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	<0,10	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	<1,0	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	3,6	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	<1,0	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	<0,070	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	3,5	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	0,067	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	0,018	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,20	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,12	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,83	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,027	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	0,82	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	0,44	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,015	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,042	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,020	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	0,069	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,050	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	2,53		DIN 38407-F39:2011-09
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	0,16		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	0,14	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	0,16	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	0,80	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	3,60	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	0,32	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	5,02		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

Probenbezeichnung:
BS Rbf 1332 - 1333 BS PP RB

Probe Nr.:

ULE-26-0021624-06

1332-1333 Gleis 389 Braunschweig RW

Probenart:

Boden

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Probenvorbereitung	--	x		DIN 19747:2009-07

Original

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Zerkleinern / Homogenisieren	--	x		-
Trockenmasse	%	90,9	0,1	DIN EN 14346:2007-03
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Kohlenwasserstoffe C10 - C40	mg/kg TS	<50	50	DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
TOC	% TS	5,00	0,1	DIN EN 15936:2012-11

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren	mg/kg TS	0,22	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen	mg/kg TS	<0,05	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthen	mg/kg TS	0,54	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Pyren	mg/kg TS	0,42	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,29	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen	mg/kg TS	0,3	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,53	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,16	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,32	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,084	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg TS	0,21	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,23	0,05	DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK EPA	mg/kg TS	3,3		DIN ISO 18287:2006-05

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Königswasseraufschluss	--	x	0	DIN EN 13657:2003-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	mg/kg TS	<0,1	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Arsen	mg/kg TS	22	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Zink	mg/kg TS	231	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/kg TS	1,3	0,3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Chrom (Gesamt)	mg/kg TS	50	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/kg TS	85	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/kg TS	71	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/kg TS	77	3	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Eluat (Wasser/Feststoff = 2 l/kg)	--	x		DIN 19529:2015-12
pH-Wert	--	7,4	0	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
Beitemperatur für pH-Wert	°C	20,6		DIN 38404-C4:1976-2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	93	1	DIN EN 27888:1993-11
Chlorid	mg/l	<0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat	mg/l	9,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	<5	5	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Phenol-Index	µg/l	<10	10	DIN EN ISO 14402-H37:1999-12

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Arsen	µg/l	4,1	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	17	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,47	0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom (Gesamt)	µg/l	1,6	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	16	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	4,6	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,079	0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	µg/l	<0,070	0,070	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	67	1,0	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Organische Summenparameter

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	<0,10	0,1	DIN EN ISO 9377-2:2001-07

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Naphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthylen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Phenanthren	µg/l	<0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Fluoranthren	µg/l	<0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Pyren	µg/l	<0,010	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Chrysen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Dibenz(a,h)anthracen	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	n.n.	0,01	DIN 38407-F39:2011-09
1-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
2-Methylnaphthalin	µg/l	n.n.	0,05	DIN 38407-F39:2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	µg/l	0,015		DIN 38407-F39:2011-09

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
Summe Naphthaline (EBV)	µg/l	--		DIN 38407-F39:2011-09

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	BG	Verfahren
AMPA	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,05	DIN ISO 16308:2013-04 (UST)
Atrazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	0,03	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dichlorbenzamid (2,6-)	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Diuron	µg/l	0,05	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Ethidimuron	µg/l	3,25	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Flumioxazin	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Thiazafluron	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Summe PBSM ohne Glyphosat/AMPA Gleisschotter	µg/l	3,33		DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Kommentare der Ergebnisse:

TOC, TC, TIC Abfall neu 2019, TOC: Verfahren A

Königswasseraufschluss Abfall, KöWa-Aufschluss: Verfahren 1

Königswasseraufschluss Abfall, Aufschlussfaktor KÖWA: Verfahren 1

n.n. = nicht nachweisbar: Für Summenparameter gibt die am 01.08.2023 in Kraft getretene EBV in §10 Abs.(4) folgende Regel für die Summenbildung vor: Die Konzentrationen der Einzelsubstanzen werden addiert, wobei Einzelstoffkonzentrationen unterhalb der analytischen Nachweisgrenze unberücksichtigt bleiben (= "n.n.") und Konzentrationen oberhalb der Nachweisgrenze, aber unterhalb der Bestimmungsgrenze pauschal mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze in die Summenbildung eingehen (= "<BG");(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach; BG: Bestimmungsgrenze

Anlage 3 zu UTB AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Nachtrag: Verlängerung Gl 387, 388, 389

Probenahmeprotokolle

DB Engineering & Consulting	C-06-03-03-AA-007-FO-01 Richtlinie 880.4010; Protokoll zur Probenahme aus dem Gleisbereich (in situ)	
-----------------------------	--	---

Vorgangs-Nr.: 0 ☒ Zutreffendes bitte ankreuzen

Auftraggeber: DB InfraGo AG, LIAW 126 Mainz

Vorhabensbezeichnung: Gleis 387 Braunschweig Nachtrag

Beprobungsobjekt: Gleis 387 Braunschweig ;
z.B. Gleis, Weiche, Strecke km:

Umbauverfahren: ☐ Bettungsreinigung/mobile Aufarbeitung ☒ Bettungserneuerung ☐ nicht bekannt

Belastung nach organoleptischem Befund: ☒ nein ☐ ja
Länge: von km: Breite: bis km: ☐ s. Skizze

Herkunft / Probenahmeort (Entnahmepunkte der Einzelproben): ☐ eingetragen im

Entnahmepunkt (Enp)		Bettungs- stärke* m	Entnahmetiefe von ... bis [m]				Δ SOK – SwOK** m	mechanische Reinigungs- fähigkeit	
Nr.			Schotter m u. SwOK	Schotter + min. MG (Unterbau)	min. MG (Unterbau) m u. SwOK	min. MG (Rand- bereich) m		ja	nein
Pr.-bez.: Gleis 387 Braunschweig ; LP1		Pr.-Nr.:	26U01322			26U01324			
1	km: 0,130 N	0,38	0-0,38			0,00-0,30	0,185	x	
3	km: 0,20 N	0,35	0-0,35			0,00-0,30	0,195	x	
5									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,37			0-0,3			
Pr.-bez.: Gleis 387 Braunschweig ; LP2		Pr.-Nr.:	26U01323			26U01325			
2	km: 0,20 S	0,35	0-0,35			0,00-0,30	0,190	x	
4	km: 0,270 S	0,4	0-0,4			0,00-0,30	0,200	x	
6									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,38			0-0,3			

Bettungsstärke* gemessen ab Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
 Δ SOK – SwOK** – Differenz Schienenoberkante – Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
Pr.-bez. – Probenbezeichnung
Pr.-Nr. – Proben-Nummer
min. MG – mineralisches Materialgemisch

Fotos: Enp 1: Enp 1 Enp 2: Enp 2
Enp 3: Enp 3 Enp 4: Enp 4
Enp 5: Enp 5 Enp 6: Enp 6

Schwellenart

Schwellenart: ☐ Holz ☒ Beton ☐ Stahl ☐ Kunststoff ☐ unbekannt

Entnahmetag / Entnahmezeit: 09.03.2026 / 9:00 Uhr

Wetterbedingungen: Temperatur (geschätzt): 8°C

Niederschlag: ☒ ohne ☐ Regen ☐ Schnee ☐ Nebel Bewölkung: ☐ sonnig ☒ wolzig ☐ bedeckt

Organoleptische Auffälligkeiten: ☒ nein / ☐ ja (Beschreibung):

Nr. des Siebes zur Abtrennung Schotter-Feinanteile (KG 31,5 mm) vor Ort:

[illegible]

DB Engineering & Consulting	C-06-03-03-AA-007-FO-01 Richtlinie 880.4010; Protokoll zur Probenahme aus dem Gleisbereich (in situ)	
-----------------------------	--	---

Vorgangs-Nr.: 0 ☒ Zutreffendes bitte ankreuzen

Auftraggeber: DB InfraGo AG, LIAW 126 Mainz

Vorhabensbezeichnung: Gleis 388 Braunschweig Nachtrag

Beprobungsobjekt: Gleis 388 Braunschweig ;
z.B. Gleis, Weiche, Strecke km:

Umbauverfahren: ☐ Bettungsreinigung/mobile Aufarbeitung ☒ Bettungserneuerung ☐ nicht bekannt

Belastung nach organoleptischem Befund: ☒ nein ☐ ja
Länge: von km: Breite: bis km: ☐ s. Skizze

Herkunft / Probenahmeort (Entnahmepunkte der Einzelproben): ☐ eingetragen im

Entnahmepunkt (Enp)		Bettungs- stärke* m	Entnahmetiefe von ... bis [m]				Δ SOK – SwOK** m	mechanische Reinigungs- fähigkeit	
Nr.			Schotter m u. SwOK	Schotter + min. MG (Unterbau)	min. MG (Unterbau) m u. SwOK	min. MG (Rand- bereich) m		ja	nein
Pr.-bez.: Gleis 388 Braunschweig ; LP1		Pr.-Nr.:	26U01326			26U01328			
1	km: 0,130 N	0,36	0-0,36			0,00-0,30	0,130	x	
3	km: 0,20 N	0,38	0-0,38			0,00-0,30	0,145	x	
5									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,37			0-0,3			
Pr.-bez.: Gleis 388 Braunschweig ; LP2		Pr.-Nr.:	26U01327			26U01329			
2	km: 0,20 S	0,35	0-0,35			0,00-0,30	0,150	x	
4	km: 0,270 S	0,4	0-0,4			0,00-0,30	0,160	x	
6									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,38			0-0,3			

Bettungsstärke* gemessen ab Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
 Δ SOK – SwOK** – Differenz Schienenoberkante – Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
Pr.-bez. – Probenbezeichnung
Pr.-Nr. – Proben-Nummer
min. MG – mineralisches Materialgemisch

Fotos: Enp 1: Enp 1 Enp 2: Enp 2
Enp 3: Enp 3 Enp 4: Enp 4
Enp 5: Enp 5 Enp 6: Enp 6

Schwellenart

Schwellenart: ☐ Holz ☒ Beton ☐ Stahl ☐ Kunststoff ☐ unbekannt

Entnahmetag / Entnahmezeit: 09.03.2026 / 9:30 Uhr

Wetterbedingungen: Temperatur (geschätzt): 9°C

Niederschlag: ☒ ohne ☐ Regen ☐ Schnee ☐ Nebel Bewölkung: ☐ sonnig ☒ wolzig ☐ bedeckt

Organoleptische Auffälligkeiten: ☒ nein / ☐ ja (Beschreibung):

Nr. des Siebes zur Abtrennung Schotter-Feinanteile (KG 31,5 mm) vor Ort:

Proben-Nr.	Material				Beprobungs-objekt		Korngröße Schotter [mm]	Größtkorn min. MG [mm] (überwiegendes größtes Korn mit mind. 5 Vol.-%)						Probenart	Probe aus Ent- nahmepunkten (Enp) Nr. lt. Tabelle S. 1:						Proben- volumen der Laborprobe [l]						Unter- suchungsziel					
	Schotter	min. MG Unterbau	min. MG Randbereich	Asphalt	Gleis	Weiche		0-31,5	0-63,0	≤ 2	> 2 bis ≤ 20	>20 bis ≤ 35	>35 bis ≤ 50		>50 bis ≤ 85	>85 bis ≤ 120	1	2	3	4	5	6	2 (≤ 2 mm)	4 (> 2 bis ≤ 20 mm)	5 (>20 bis ≤ 35 mm)	6 (>35 bis ≤ 50 mm)		9 (>50 bis ≤ 85 mm)	12 (>85 bis ≤ 120 mm)	Volumen eintragen	chemische Analyse	Siebung
Länge [m]																																
26U01326	x				200		x						x	x SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP	x		x									x				x		
26U01327	x				200		x						x	x SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP		x		x							x					x		
26U01328			x		200					x				x SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP	x		x						x								x	
26U01329			x		200					x				x SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP		x		x					x								x	

Bemerkungen / Sonstiges (ggf. Messunsicherheitsfaktoren): _____

Proben Unterbau/Randbereich mit >10 % mineralischen Fremdbestandteilen:

Probe wird untersucht bei: SGS Markkleeberg

Übergabedatum: 09.03.2026

Firma: ☐ SGS Analytics Germany GmbH
Hauptstraße 105, 04416 Markkleeberg

Probenehmer:

Probenahmeteam:

Name: Justin Jatho

Andrei Amarandei

Telefon: 016099032067

Delia Amarandei

Unterschrift:

☒ UST Umwelt-Systemtechnik GmbH

Von-Ossietzky-Str. 32, 07552 Gera

Vorgangs-Nr.: 0 ☒ Zutreffendes bitte ankreuzen

Auftraggeber: DB InfraGo AG, LIAW 126 Mainz

Vorhabensbezeichnung: Gleis 389 Braunschweig Nachtrag

Beprobungsobjekt: Gleis 389 Braunschweig ;
z.B. Gleis, Weiche, Strecke km:

Umbauverfahren: ☐ Bettungsreinigung/mobile Aufarbeitung ☒ Bettungserneuerung ☐ nicht bekannt

Belastung nach organoleptischem Befund: ☒ nein ☐ ja
Länge: von km: Breite: bis km: ☐ s. Skizze

Herkunft / Probenahmeort (Entnahmepunkte der Einzelproben): ☐ eingetragen im

Entnahmepunkt (Enp)		Bettungs- stärke* m	Entnahmetiefe von ... bis [m]				Δ SOK – SwOK** m	mechanische Reinigungs- fähigkeit	
Nr.			Schotter m u. SwOK	Schotter + min. MG (Unterbau)	min. MG (Unterbau) m u. SwOK	min. MG (Rand- bereich) m		ja	nein
Pr.-bez.: Gleis 389 Braunschweig ; LP1		Pr.-Nr.:	26U01330			26U01332			
1	km: 0,130 N	0,40	0-0,4			0,00-0,30	0,150	x	
3	km: 0,20 N	0,34	0-0,34			0,00-0,30	0,160	x	
5									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,37			0-0,3			
Pr.-bez.: Gleis 389 Braunschweig ; LP2		Pr.-Nr.:	26U01331			26U1333			
2	km: 0,20 S	0,35	0-0,35			0,00-0,30	0,160	x	
4	km: 0,270 S	0,29	0-0,29			0,00-0,30	0,160	x	
6									
durchschnittliche Entnahmetiefe:			0-0,32			0-0,3			

Bettungsstärke* gemessen ab Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
 Δ SOK – SwOK** – Differenz Schienenoberkante – Schwellenoberkante (Mitte Schwelle)
Pr.-bez. – Probenbezeichnung
Pr.-Nr. – Proben-Nummer
min. MG – mineralisches Materialgemisch

Fotos: Enp 1: Enp 1 Enp 2: Enp 2
Enp 3: Enp 3 Enp 4: Enp 4
Enp 5: Enp 5 Enp 6: Enp 6

Schwellenart

Schwellenart: ☐ Holz ☒ Beton ☐ Stahl ☐ Kunststoff ☐ unbekannt

Entnahmetag / Entnahmezeit: 09.03.2026 / 10:05 Uhr

Wetterbedingungen: Temperatur (geschätzt): 9°C

Niederschlag: ☒ ohne ☐ Regen ☐ Schnee ☐ Nebel Bewölkung: ☐ sonnig ☒ wolzig ☐ bedeckt

Organoleptische Auffälligkeiten: ☒ nein / ☐ ja (Beschreibung):

Nr. des Siebes zur Abtrennung Schotter-Feinanteile (KG 31,5 mm) vor Ort:

[illegible]

Bemerkungen / Sonstiges (ggf. Messunsicherheitsfaktoren):

Proben Unterbau/Randbereich mit >10 % mineralischen Fremdbestandteilen:

Rich

Anlage 4 zu UTB AL_2026_2_105 Str 1910 WE GE Rbf Braunschweig

Nachtrag: Verlängerung Gl 387, 388, 389

Fotodokumentation



Enp 1 SOK



Enp 1 VBE



Enp 4 SOK



Enp1 RB



Enp1 Umgebung



Enp2 RB



Enp2 SOK



Enp2 Umgebung



Enp2 VBE



Enp3 RB



Enp3 SOK



Enp3 Umgebung



Enp3 VBE



Enp4 RB



Enp4 Umgebung



Enp4 VBE

Gleis 387 Braunschweig



Enp 1 VBE



Enp 2 RB



Enp 2 SOK



Enp 3 RB



Enp 3 SOK



Enp 3 Umgebung



Enp 3 VBE



Enp 4 SOK



Enp 4 Umgebung



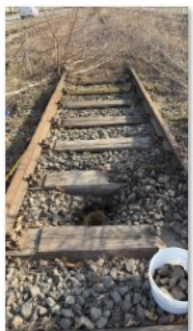
Enp 4 VBE



Enp1 RB



Enp1 SOK



Enp1 Umgebung



Enp2 Umgebung



Enp2 VBE



Enp4 RB

Gleis 388 Braunschweig



Enp 1 SOK



Enp 1 VBE



Enp 2 RB



Enp 2 SOK



Enp 2 VBE



Enp 3 SOK



Enp 3 Umgebung



Enp 3 VBE



Enp 4 RB



Enp 4 SOK



Enp 4 Umgebung



Enp 4 VBE



Enp1 RB



Enp1 Umgebung



Enp2 Umgebung



Enp3 RB

Gleis 389 Braunschweig