DB Engineering & Consulting GmbH
Umweltservice (VB.TV-O-S)
Brandenburg-Kirchmöser

Umwelttechnischer Bericht

Vorgangsbezeichnung:	Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662
Los/Bündel:	AL_2027_7_035
Bundesland:	Nordrhein-Westfalen
Regionalbereich:	West
Bestellung Nummer:	0016 / 516 / 14581394
Auftraggeber:	DB InfraGO AG Ver- und Entsorgung Oberbaustoffe, Analyseleistungen V.IWW 12 Rheinstraße 2 55116 Mainz
Vorgangsnummer VB.TV-O-S:	2600739
Datum Probenahme:	05.08.2026
Anzahl der Seiten:	8
Berichterstellung:	Daniel Freitag (DFR)
Brandenburg-Kirchmöser, den	27.08.2026

i.A. Daniel Freitag
Ingenieur Umwelttechnik,
Umweltservice
(VB.TV-O-S-T 1)

Berichterstellung

i. A. Sascha Herrlich
Fachreferent/Projektleiter
Umwelttechnik
VB.TV-O-S-T 1

Fachprüfung

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht genannten Gegenstände.
Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung durch den Umweltservice (VB.TV-O-S) nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Bahntechnikerring 70
14774 Brandenburg- Kirchmöser

Telefon: +49 3381 812-305
Fax: +49 3381 812-408

DB Engineering & Consulting GmbH

Sitz der Gesellschaft: Berlin
Amtsgericht:
Berlin-Charlottenburg
HRB: 56 665

USt.-Id.Nr.: DE 114 139 523

EUREF-Campus 14
10829 Berlin

Aufsichtsrat:
Dr. Kay-Uwe May
(Vorsitzender)

Geschäftsführung:
Andrea Bertallot
(Vorsitzende)
Stefan Geisperger
Dr. Ulla Kopp
Jeroen Hansmann

Deutsche Bank AG Berlin
IBAN: DE78 1007 0000 0046 0006 00
BIC: DEUTDEBBXXX

Postbank Berlin
IBAN: DE51 1001 0010 0152 4101 08
BIC: PBNKDEFF

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Bewertungsgrundlagen	4
2	Umwelttechnischer Bericht	5
2.1	Probenahme, Probenauflistung	5
2.2	Festgestellte Bettungsstärken	5
2.3	Laboruntersuchungen	6
2.4	Umwelttechnische Interpretation der Untersuchungsergebnisse	6
3	Zusammenfassung / Schlussbemerkungen	8

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Probenauflistung Probenahme	5
Tabelle 2: Bettungsstärken	6
Tabelle 3: Probenauflistung Untersuchungsproben	6
Tabelle 4: Klassifizierung des Schottermaterials	7
Tabelle 5: Klassifizierung des Bodenmaterials (Unterbau)	7

Anlagenverzeichnis

- Ergebnisdarstellung und Klassifizierung, Gleisschotter 2 Seiten
- Ergebnisdarstellung und Klassifizierung, Bodenmaterial Unterbau 2 Seiten
- Prüfbericht VB.TV-O-S-L Nr. B26082600266 vom 26.08.2026 9 Seiten
- Probenahmeprotokolle 4 Seiten

Abkürzungsverzeichnis

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

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Fallen bei Bauvorhaben mineralische Reststoffe als Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes an, so ist deren Belastung zu überprüfen. Die Deklaration der Stoffe dient als Entscheidungsgrundlage für die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung).

Der Umweltservice (VB.TV-O-S) wurde von der DB InfraGO AG (V.IWW 12, Mainz) mit Schreiben vom 13.02.2026 zu den in Tabelle 1 genannten Gleisobjekten mit der abfalltechnischen Untersuchung beauftragt. Diese umfasst im Einzelnen:

- Probenahme Gleisschotter,
- Probenahme Bodenmaterial aus dem Unterbau,
- Probenahme Bodenmaterial aus Randbereich/Randweg,
- chemische Analyse,
- Bewertung/Deklaration.

1.2 Bewertungsgrundlagen

Die Beprobung, Analyse und Bewertung der untersuchten Objekte erfolgten auf der Grundlage nachfolgend aufgeführter Unterlagen:

[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 Juli 2025

[U5] Erlass des MULNV NRW zu Technischen Hinweisen der LAGA zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, 05.03.2021

2 Umwelttechnischer Bericht

2.1 Probenahme, Probenauflistung

Die Proben wurden nach einer Prüfung vor Ort durch akkreditierte Probenehmer von der OE VB.TV-O-S am 05.08.2026 aus den in Tabelle 1 genannten Gleisobjekten der Strecke 2690 im Bf Siegburg/Bonn entnommen. Die augenscheinliche Einschätzung zum Zeitpunkt der Probenahme ergab, dass es sich um offensichtlich unbelasteten Gleisschotter handelte.

Die Entnahme der Gleisschotterproben erfolgte gemäß [U1] in der Kornfraktion, die entsorgt werden soll. (Je nachdem, ob eine Bettungsreinigung/mobile Aufarbeitung oder Bettungserneuerung geplant ist, wird für eine Bettungsreinigung/mobile Aufarbeitung die Feinfraktion 0-31,5 mm, für eine Bettungserneuerung die Gesamtfraktion 0-63 mm entnommen. Ist das Ausbauverfahren unbekannt, ist sowohl die Fein- als auch die Gesamtfraktion zu entnehmen.)

Die Entnahme der Bodenproben aus dem Unterbau erfolgte mittels Handwerkzeug.

Die Entnahme der Bodenproben aus dem Randbereich der Gleisobjekte W 91W661 und W 91W662 war nicht möglich, da die Bereich verschottert sind.

Die einzelnen Laborproben verbleiben als Rückstellproben für den Zeitraum von 6 Monaten ab Entnahmedatum beim Umweltservice (FD.TV-O-S) und können auf Anfrage einer laborchemischen Untersuchung zugeführt werden.

Die lt. [U1] als mineralisches Materialgemisch (s. Probenahmeprotokolle) benannten Proben werden im vorliegenden UTB entsprechend der Klassifikation nach [U3] als Bodenmaterial bzw. Boden bezeichnet.

Tabelle 1: Probenauflistung Probenahme

Untersuchungsobjekt	Ergebnis Vorerhebung	Probennummer	Probenart		durchschnittliche Entnahmetiefe [m unter SwOK]
			Gleisschotter 0-63,0 mm	Boden aus Unterbau	
Bf Siegburg/Bonn, W 91W661	o. u.	26P18428	LP1		0,00-0,75
		26P18429	LP2		0,00-0,80
		26P18434		LP1	0,70-0,80
Bf Siegburg/Bonn, W 91W662	o. u.	26P18431	LP1		0,00-0,73
		26P18432	LP2		0,00-0,78
		26P18437		LP1	0,73-0,80
		26P18438		LP2	0,75-0,80

2.2 Festgestellte Bettungsstärken

Bei den Schürfungen zur Gewinnung der Schotterproben wurden die in nachfolgender Tabelle aufgelisteten Bettungsstärken ermittelt. Bettungsstärken, die geringer als 0,50 m unter Schwellenoberkante sind, sind in der Bettungsstärkentabelle hervorgehoben.

Tabelle 2: Bettungsstärken

Schürfpunkt		Bettungsstärke [m ab SwOK]	Schotter-UK [m u. SOK]	Schwelle	Besonderheiten
Bf Siegburg/Bonn, W 91W661	Zunge abg.	0,80	1,01	Beton	
	Zunge ger.	0,80	1,01	Beton	
	Herz abg.	0,70	0,91	Beton	
	Herz ger.	0,80	1,01	Beton	
Bf Siegburg/Bonn, W 91W662	Zunge abg.	0,70	0,91	Beton	
	Zunge ger.	0,75	0,96	Beton	
	Herz abg.	0,75	0,96	Beton	
	Herz ger.	0,80	1,01	Beton	

2.3 Laboruntersuchungen

Für die Untersuchung der chemischen Belastung des Gleisschotters wurden die Fraktionen herangezogen, die entsorgt werden sollen. Das Schotter- und das Bodenmaterial wurden auf die in [U1], Anlage A02 (Orientierungshilfe) geforderten Parameter und Methoden untersucht.

Die Laboruntersuchungen wurden im Umweltlabor des Umweltservice der DB Engineering & Consulting GmbH (VB.TV-O-S-L) durchgeführt.

Gemäß [U1] wurden wie beauftragt jeweils aus den Laborproben LP1 und LP 2 die in Tabelle 3 aufgelisteten Untersuchungsproben (UP) mit dem Charakter einer Durchschnittsprobe gebildet und analysiert.

Tabelle 3: Probenauflistung Untersuchungsproben

Probennummer LP	Untersuchungsobjekt	Probennummer UP
26P18428	Bf Siegburg/Bonn, W 91W661 VBE	26P18430
26P18429		
26P18431	Bf Siegburg/Bonn, W 91W662 VBE	26P18433
26P18432		
26P18437	Bf Siegburg/Bonn, W 91W662 UB	26P18439
26P18438		

2.4 Umwelttechnische Interpretation der Untersuchungsergebnisse

Chemische Analysen, Einstufung der untersuchten Objekte

Die Untersuchungsergebnisse der einzelnen Proben sind aus der beiliegenden Ergebnisdarstellung bzw. dem Prüfbericht ersichtlich.

Wurden nach den Grundsätzen in [U1] 2 Laborproben je Untersuchungsobjekt und Probenart entnommen und analysiert, ist für die Gesamteinstufung der jeweils ungünstigere Wert heranzuziehen.

a) Zuordnung in Materialklassen

Die Zuordnung in Materialklassen gemäß EBV für das Schotter- und Bodenmaterial erfolgt nach [U3].

b) Zuordnung zu Abfallschlüsseln bzw. Einstufung nach Gefährlichkeit

Die Einstufung als gefährlicher oder nicht gefährlicher Abfall erfolgt gemäß [U4] und [U5], die Zuordnung von Abfallschlüsseln gemäß [U2].

Aus dem Abfallschlüssel wird abschließend das Entsorgungsnachweisverfahren abgeleitet. Dabei gilt:

- Für gefährlichen Abfall ist ein Entsorgungsnachweis zu führen.
- Für nicht gefährlichen Abfall ist ein Nachweisverfahren gemäß Nachweisverordnung nicht zwingend vorgeschrieben.

Tabelle 4: Klassifizierung des Schottermaterials

Proben-nummer	Untersuchungsobjekt	Zuordnung in Materialklassen nach EBV gem. [U3]	Gefährlichkeit gem. [U4], [U5]	Abfallschlüssel gem. [U2]
26P18430	Bf Siegburg/Bonn, W 91W 661 VBE UP	GS-3	ngA	17 05 08
26P18433	Bf Siegburg/Bonn, W 91W 662 VBE UP	GS-3	ngA	17 05 08

GS-0, GS-1, GS-2, GS-3 - Gleisschotter der Klassen 0, 1, 2, 3

17 05 07* - Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält
17 05 08 - Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07* fällt

Tabelle 5: Klassifizierung des Bodenmaterials (Unterbau)

Proben-nummer	Untersuchungsobjekt	Zuordnung in Materialklassen nach EBV gem. [U3]	Gefährlichkeit gem. [U4], [U5]	Abfallschlüssel gem. [U2]
26P18434	Bf Siegburg/Bonn, W 91W 661 UB LP 1	BM-F3	ngA	17 05 04
26P18439	Bf Siegburg/Bonn, W 91W 662 UB UP	>BM-F3	ngA	17 05 04

BM-F0*, BM-F1, BM-F2, BM-F3 - Bodenmaterial der Klassen F0*, F1, F2, F3

17 05 03* - Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
17 05 04 - Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen

Zusätzlich zur hier durchgeführten Bewertung erfolgte für das Schottermaterial bei Parametern, für die keine Materialwerte gemäß [U3], Anlage 1, Tabelle 2 festgelegt sind, für die kaufmännische Kalkulation der Entsorgung eine Bewertung nach [U3], Anlage 1, Tabelle 3 (BM-Fx), die in der Anlage „Ergebnisdarstellung und Klassifizierung, Gleisschotter“ integriert ist.

3 Zusammenfassung / Schlussbemerkungen

Im vorliegenden Bericht sind die abfalltechnischen Analytikergebnisse für die Untersuchungsobjekte dargestellt. Darauf basierend erfolgte die Zuordnung in Materialklassen sowie die Zuweisung eines Abfallschlüssels gemäß AVV für die zu entsorgenden mineralischen Abfälle.

Weitere Informationen zur Abfallanalytik von Bettungs-, Bauschutt- sowie Bodenmaterialien und der darauf basierenden Einstufung können vom Umweltservice (VB.TV-O-S), Tel. Arcor: 92452/437, Telekom: 03381/812437 gegeben werden.

Aktenzeichen: 2600739

Gesamtprojektbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662

Probenobjekt: W 91W 661 VBE UP

Bundesland: Nordrhein-Westfalen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Tabelle 2

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“, LAGA Juli 2025 + Erlass Einführung LAGA Technische Hinweise Ministerium für Umwelt ... NRW 05.03.21

Probennummer: 26P18430

Feststoffanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Klasse nach EBV	Gefährlichkeit	Kfm. Einstufung BM
Arsen	mg/kg TS	4,42	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg TS	18,4	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg TS	0,12	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg TS	176	-	ngA	BM-F3
Kupfer	mg/kg TS	76,2	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg TS	195	-	ngA	BM-F3
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg TS	109	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg TS	< 0,06	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	-	ngA	BM-F0*
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	< 100	-	-	BM-F0*
PAK (EPA), Summe nach EBV	mg/kg TS	0,4	-	ngA	BM-F0*
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	-	ngA	-
Summe HP14	mg/kg TS	-	-	-	-

Eluatanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Klasse nach EBV	Gefährlichkeit	Kfm. Einstufung BM
pH-Wert	-	5,4	GS-3	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	18	GS-0	-	-
MKW	µg/l	< 100	GS-0	-	-
Sulfat	mg/l	< 1,5	-	-	BM-F0*
Arsen	µg/l	< 1	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	< 1	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	< 0,1	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	0,218	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	7,16	-	ngA	BM-F0*
Nickel	µg/l	< 1	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	µg/l	< 0,03	-	ngA	-
Zink	µg/l	50,1	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	< 0,1	-	-	-
Atrazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Bromacil	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Dimefuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Diuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Flazasulfuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Flumioxazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Simazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Glyphosat	µg/l	0,19	GS-0	-	-
AMPA	µg/l	0,41	GS-0	-	-
Summe PAK15	µg/l	0,15	GS-0	-	-
Gesamtbewertung			GS-3	ngA	BM-F3

ngA: nicht gefährlicher Abfall
gA: gefährlicher Abfall

Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 2600739

Gesamtprojektbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662

Probenobjekt: W 91W 662 VBE UP

Bundesland: Nordrhein-Westfalen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Tabelle 2

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit", LAGA Juli 2025 + Erlass Einführung LAGA Technische Hinweise Ministerium für Umwelt ... NRW 05.03.21

Probennummer: 26P18433

Feststoffanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Klasse nach EBV	Gefährlichkeit	Kfm. Einstufung
Arsen	mg/kg TS	4,15	-	ngA	BM-F0*
Blei	mg/kg TS	8,59	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	mg/kg TS	0,073	-	ngA	BM-F0*
Chrom	mg/kg TS	186	-	ngA	BM-F3
Kupfer	mg/kg TS	73,7	-	ngA	BM-F0*
Nickel	mg/kg TS	206	-	ngA	BM-F3
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	-	ngA	BM-F0*
Zink	mg/kg TS	95,9	-	ngA	BM-F0*
Thallium	mg/kg TS	< 0,06	-	ngA	BM-F0*
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	-	ngA	BM-F0*
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	< 100	-	-	BM-F0*
PAK (EPA), Summe nach EBV	mg/kg TS	0,4	-	ngA	BM-F0*
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	-	ngA	-
Summe HP14	mg/kg TS	-	-	-	-

Eluatanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Klasse nach EBV	Gefährlichkeit	Kfm. Einstufung
pH-Wert	-	5,7	GS-3	-	-
Leitfähigkeit	µS/cm	34	GS-0	-	-
MKW	µg/l	< 100	GS-0	-	-
Sulfat	mg/l	1,6	-	-	BM-F0*
Arsen	µg/l	2,86	-	ngA	BM-F0*
Blei	µg/l	< 1	-	ngA	BM-F0*
Cadmium	µg/l	< 0,1	-	ngA	BM-F0*
Chrom	µg/l	0,496	-	ngA	BM-F0*
Kupfer	µg/l	10,5	-	ngA	BM-F0*
Nickel	µg/l	1,49	-	ngA	BM-F0*
Quecksilber	µg/l	< 0,03	-	ngA	-
Zink	µg/l	16,7	-	ngA	BM-F0*
Thallium	µg/l	< 0,1	-	-	-
Atrazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Bromacil	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Dimefuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Diuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Flazasulfuron	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Flumioxazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Simazin	µg/l	< 0,05	GS-0	-	-
Glyphosat	µg/l	< 0,1	GS-0	-	-
AMPA	µg/l	0,23	GS-0	-	-
Summe PAK15	µg/l	0,24	GS-0	-	-
Gesamtbewertung			GS-3	ngA	BM-F3

ngA: nicht gefährlicher Abfall
gA: gefährlicher Abfall

Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 2600739

Gesamtprojektbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662

Probenobjekt: W 91W 661 UB LP 1

Bundesland: Nordrhein-Westfalen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Tabelle 3 und 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit", LAGA Juli 2025 + Erlass Einführung LAGA Technische Hinweise Ministerium für Umwelt ... NRW 05.03.21

Probennummer: 26P18434

Feststoffanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Einstufung	Gefährlichkeit
Arsen	mg/kg TS	5,75	BM-F0*	ngA
Blei	mg/kg TS	5,99	BM-F0*	ngA
Cadmium	mg/kg TS	0,061	BM-F0*	ngA
Chrom	mg/kg TS	94,2	BM-F0*	ngA
Kupfer	mg/kg TS	126	BM-F3	ngA
Nickel	mg/kg TS	103	BM-F3	ngA
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	BM-F0*	ngA
Zink	mg/kg TS	55,7	BM-F0*	ngA
Thallium	mg/kg TS	0,061	BM-F0*	ngA
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	BM-F0*	ngA
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	< 100	BM-F0*	-
PAK (EPA), Summe nach EBV	mg/kg TS	0,4	BM-F0*	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	-	ngA
TOC400	%	< 0,1	BM-F0*	-
Summe HP14	mg/kg TS	-	-	-

Eluatanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Einstufung	Gefährlichkeit
pH-Wert	-	5,5	BM-F3	-
Leitfähigkeit	µS/cm	26	BM-F0*	-
Arsen	µg/l	2,58	BM-F0*	ngA
Blei	µg/l	< 1	BM-F0*	ngA
Cadmium	µg/l	< 0,1	BM-F0*	ngA
Chrom	µg/l	2,04	BM-F0*	ngA
Kupfer	µg/l	13,7	BM-F0*	ngA
Nickel	µg/l	2,16	BM-F0*	ngA
Quecksilber	µg/l	< 0,03	-	ngA
Thallium	µg/l	< 0,1	-	-
Zink	µg/l	8,58	BM-F0*	ngA
Sulfat	mg/l	< 1,5	BM-F0*	-
Atrazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Bromacil	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Diuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Simazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Dimefuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Flumioxazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Flazasulfuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Glyphosat	µg/l	< 0,1	BM-F0*	-
AMPA	µg/l	0,12	BM-F0*	-
MKW	µg/l	< 100	BM-F0*	-
Summe PAK15	µg/l	0,14	BM-F0*	-
Gesamtbewertung			BM-F3	ngA

ngA: nicht gefährlicher Abfall
gA: gefährlicher Abfall

Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

Aktenzeichen: 2600739

Gesamtprojektbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662

Probenobjekt: W 91W 662 UB UP

Bundesland: Nordrhein-Westfalen

Einstufung Materialklassen: Gem. EBV vom 09. Juli 2021, Tabelle 3 und 4

Einstufung Gefährlichkeit: Gemäß „Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit", LAGA Juli 2025 + Erlass Einführung LAGA Technische Hinweise Ministerium für Umwelt ... NRW 05.03.21

Probennummer: 26P18439

Feststoffanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Einstufung	Gefährlichkeit
Arsen	mg/kg TS	5,87	BM-F0*	ngA
Blei	mg/kg TS	6,03	BM-F0*	ngA
Cadmium	mg/kg TS	< 0,06	BM-F0*	ngA
Chrom	mg/kg TS	94,1	BM-F0*	ngA
Kupfer	mg/kg TS	115	BM-F3	ngA
Nickel	mg/kg TS	103	BM-F3	ngA
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	BM-F0*	ngA
Zink	mg/kg TS	55,3	BM-F0*	ngA
Thallium	mg/kg TS	0,063	BM-F0*	ngA
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	< 100	BM-F0*	ngA
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	< 100	BM-F0*	-
PAK (EPA), Summe nach EBV	mg/kg TS	0,4	BM-F0*	ngA
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	-	ngA
TOC400	%	< 0,1	BM-F0*	-
Summe HP14	mg/kg TS	-	-	-

Eluatanalyse

Stoff / Eigenschaft	Einheit	Analysenwerte	Einstufung	Gefährlichkeit
pH-Wert	-	5,4	> BM-F3	-
Leitfähigkeit	µS/cm	22	BM-F0*	-
Arsen	µg/l	1,81	BM-F0*	ngA
Blei	µg/l	< 1	BM-F0*	ngA
Cadmium	µg/l	< 0,1	BM-F0*	ngA
Chrom	µg/l	1,96	BM-F0*	ngA
Kupfer	µg/l	36,5	BM-F1	ngA
Nickel	µg/l	1,83	BM-F0*	ngA
Quecksilber	µg/l	< 0,03	-	ngA
Thallium	µg/l	< 0,1	-	-
Zink	µg/l	40,3	BM-F0*	ngA
Sulfat	mg/l	< 1,5	BM-F0*	-
Atrazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Bromacil	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Diuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Simazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Dimefuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Ethidimuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Flumioxazin	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Flazasulfuron	µg/l	< 0,05	BM-F0*	-
Glyphosat	µg/l	< 0,1	BM-F0*	-
AMPA	µg/l	< 0,1	BM-F0*	-
MKW	µg/l	< 100	BM-F0*	-
Summe PAK15	µg/l	0,32	BM-F1	-
Gesamtbewertung			>BM-F3	ngA

ngA: nicht gefährlicher Abfall
gA: gefährlicher Abfall

Kein Parameter überschreitet den Berücksichtigungsgrenzwert für Summe HP14.

DB Engineering & Consulting GmbH

Umweltservice

Brandenburg-Kirchmöser

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20573-01-00

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer:	B26082600266
Vorgangsbezeichnung:	Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn, W 91W661, 91W662
Vorgang:	2600739
Auftrag:	2600739001; Labor: L26A02525
Auftraggeber:	DB InfraGo AG V.IWW 12 Rheinstraße 2 55116 Mainz
Anzahl der Seiten:	9
Berichtersteller:	Dirk Ludwig
Probenehmer:	VB.TV-O-S-T, Brandenburg-Kirchmöser

Brandenburg-Kirchmöser, 26.08.2026

i.A. Katrin Rüdiger

Digital signiert von
Rüdiger, Katrin
Datum: 26.08.2026

Dr. Tabea Mettler-Altmann
Leiterin Umweltlabor (VB.TV-O-S-L)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht genannten Gegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch den Umweltservice oder in dessen Auftrag erfolgte, wird für die Richtigkeit der Probenahme keine Verantwortung übernommen. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Prüfgegenstände wie erhalten. Dieser Bericht darf ohne schriftliche Genehmigung durch den Umweltservice nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Probenbezeichnung:	W 91W 661 VBE UP		
Probennr.:	26P18430	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24058	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	Gleisschotter	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	nicht relevant		
Bemerkung:	Probe aus 26P18428 (L26P24056 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18429 (L26P24057 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Feststoff				
Masse der Probe bei Anlieferung	g		18000,00	DIN 19747:2009-07
max. Korngröße in der Probe			>22,4mm	DIN 19747:2009-07
Lufttrocknung bei max. 40°C			ja	DIN 19747:2009-07
Kommentar zum Absieben			Analyse Gesamtfraktion nach Zerkleinern	DIN 19747:2009-07
Zerkleinern mit Backenbrecher			ja	DIN 19747:2009-07
Sieben, Brechen für 2:1-Eluat			ja	DIN 19747:2009-07
Farbe			grau	DIN 19747:2009-07
Feuchtigkeit			feucht	DIN 19747:2009-07
Beschaffenheit			grobkörnig	DIN 19747:2009-07
Sonstige Auffälligkeiten			Steine	DIN 19747:2009-07
Geruch			ohne	DIN 19747:2009-07
Feststoff Trockenrückstand	%		99,4	DIN EN 15934:2012-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Naphthalin	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Phenanthren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Chrysen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		k.S.	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe (EBV)	mg/kg TS		0,40	DIN EN 15527:2008-09
Königswasseraufschluss			ja	DIN EN 13657:2003-01 (Extraktion mit DigiPrep)
Arsen	mg/kg TS	0,60	4,42	DIN EN 16171:2017-01
Blei	mg/kg TS	0,60	18,4	DIN EN 16171:2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,060	0,120	DIN EN 16171:2017-01
Chrom	mg/kg TS	0,060	176	DIN EN 16171:2017-01
Kupfer	mg/kg TS	0,60	76,2	DIN EN 16171:2017-01
Nickel	mg/kg TS	0,60	195	DIN EN 16171:2017-01
Thallium	mg/kg TS	0,060	< 0,060	DIN EN 16171:2017-01
Zink	mg/kg TS	0,60	109	DIN EN 16171:2017-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Eluat				
Einwaage, berechnet für 2:1-Eluat (2500 ml)	g		1258	DIN 19529:2015-12
Eluat L/S = 2/1			ja	DIN 19529:2015-12
Zentrifugieren (35 min, 15970 g, für Organik-Parameter)			ja	DIN 19529:2015-12
pH-Wert			5,4	DIN EN ISO 10523:2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	0,1	18	DIN EN 27888:1993-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,010	0,034	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,010	0,032	DIN 38407-39:2011-09
Pyren	µg/l	0,010	0,020	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 661 VBE UP		
Probennr.:	26P18430	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24058	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	Gleisschotter	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	nicht relevant		
Bemerkung:	Probe aus 26P18428 (L26P24056 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18429 (L26P24057 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
PAK15 , Summe (EBV)	µg/l		0,15	DIN 38407-39:2011-09
Atrazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Dimefuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Thiazafluron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Glyphosat	µg/l	0,10	0,19	DIN ISO 16308:2017-09
AMPA	µg/l	0,10	0,41	DIN ISO 16308:2017-09
Sulfat	mg/l	1,5	< 1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Arsen	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	µg/l	0,10	0,218	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	1,00	7,16	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Thallium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	1,00	50,1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,03	< 0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 662 VBE UP		
Probennr.:	26P18433	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24061	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	Gleisschotter	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	nicht relevant		
Bemerkung:	Probe aus 26P18431 (L26P24059 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18432 (L26P24060 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Feststoff				
Masse der Probe bei Anlieferung	g		18000,00	DIN 19747:2009-07
max. Korngröße in der Probe			>22,4mm	DIN 19747:2009-07
Lufttrocknung bei max. 40°C			ja	DIN 19747:2009-07
Kommentar zum Absieben			Analyse Gesamtfraktion nach Zerkleinern	DIN 19747:2009-07
Zerkleinern mit Backenbrecher			ja	DIN 19747:2009-07
Sieben, Brechen für 2:1-Eluat			ja	DIN 19747:2009-07
Farbe			grau	DIN 19747:2009-07
Feuchtigkeit			feucht	DIN 19747:2009-07
Beschaffenheit			grobkörnig	DIN 19747:2009-07
Sonstige Auffälligkeiten			Steine	DIN 19747:2009-07
Geruch			ohne	DIN 19747:2009-07
Feststoff Trockenrückstand	%		99,4	DIN EN 15934:2012-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Naphthalin	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Phenanthren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Chrysen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		k.S.	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe (EBV)	mg/kg TS		0,40	DIN EN 15527:2008-09
Königswasseraufschluss			ja	DIN EN 13657:2003-01 (Extraktion mit DigiPrep)
Arsen	mg/kg TS	0,60	4,15	DIN EN 16171:2017-01
Blei	mg/kg TS	0,60	8,59	DIN EN 16171:2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,060	0,073	DIN EN 16171:2017-01
Chrom	mg/kg TS	0,060	186	DIN EN 16171:2017-01
Kupfer	mg/kg TS	0,60	73,7	DIN EN 16171:2017-01
Nickel	mg/kg TS	0,60	206	DIN EN 16171:2017-01
Thallium	mg/kg TS	0,060	< 0,060	DIN EN 16171:2017-01
Zink	mg/kg TS	0,60	95,9	DIN EN 16171:2017-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Eluat				
Einwaage, berechnet für 2:1-Eluat (2500 ml)	g		1258	DIN 19529:2015-12
Eluat L/S = 2/1			ja	DIN 19529:2015-12
Zentrifugieren (35 min, 15970 g, für Organik-Parameter)			ja	DIN 19529:2015-12
pH-Wert			5,7	DIN EN ISO 10523:2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	0,1	34	DIN EN 27888:1993-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,010	0,011	DIN 38407-39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,010	0,014	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,010	0,082	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,010	0,051	DIN 38407-39:2011-09
Pyren	µg/l	0,010	0,031	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 662 VBE UP		
Probennr.:	26P18433	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24061	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	Gleisschotter	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	nicht relevant		
Bemerkung:	Probe aus 26P18431 (L26P24059 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18432 (L26P24060 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
PAK15 , Summe (EBV)	µg/l		0,24	DIN 38407-39:2011-09
Atrazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Dimefuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Thiazafluron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Glyphosat	µg/l	0,10	< 0,10	DIN ISO 16308:2017-09
AMPA	µg/l	0,10	0,23	DIN ISO 16308:2017-09
Sulfat	mg/l	1,5	1,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Arsen	µg/l	1,00	2,86	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	µg/l	0,10	0,496	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	1,00	10,5	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,00	1,49	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Thallium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	1,00	16,7	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,03	< 0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 661 UB LP 1		
Probennr.:	26P18434	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24062	**Probeneingang:**	07.08.2026
Probenart:	min. Materialgemisch	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	<=10%		
Bemerkung:			

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Feststoff				
Masse der Probe bei Anlieferung	g		8000,00	DIN 19747:2009-07
max. Korngröße in der Probe			<22,5mm	DIN 19747:2009-07
Lufttrocknung bei max. 40°C			ja	DIN 19747:2009-07
Kommentar zum Absieben			Analyse Gesamtfraktion	DIN 19747:2009-07
Zerkleinern mit Backenbrecher			ja	DIN 19747:2009-07
Sieben, Brechen für 2:1-Eluat			nein	DIN 19747:2009-07
Farbe			braun	DIN 19747:2009-07
Feuchtigkeit			feucht	DIN 19747:2009-07
Beschaffenheit			feinkörnig, schluffiger Anteil	DIN 19747:2009-07
Sonstige Auffälligkeiten			Steine	DIN 19747:2009-07
Geruch			ohne	DIN 19747:2009-07
Bodenart			Sand mit Lehm/ Schluff	
Feststoff Trockenrückstand	%		95,0	DIN EN 15934:2012-11
TOC400	%TS	0,10	< 0,10	DIN EN 17505:2023
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Naphthalin	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Phenanthren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Chrysen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		k.S.	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe (EBV)	mg/kg TS		0,40	DIN EN 15527:2008-09
Königswasseraufschluss			ja	DIN EN 13657:2003-01 (Extraktion mit DigiPrep)
Arsen	mg/kg TS	0,60	5,75	DIN EN 16171:2017-01
Blei	mg/kg TS	0,60	5,99	DIN EN 16171:2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,060	0,061	DIN EN 16171:2017-01
Chrom	mg/kg TS	0,060	94,2	DIN EN 16171:2017-01
Kupfer	mg/kg TS	0,60	126	DIN EN 16171:2017-01
Nickel	mg/kg TS	0,60	103	DIN EN 16171:2017-01
Thallium	mg/kg TS	0,060	0,061	DIN EN 16171:2017-01
Zink	mg/kg TS	0,60	55,7	DIN EN 16171:2017-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Eluat				
Einwaage, berechnet für 2:1-Eluat (2500 ml)	g		1316	DIN 19529:2015-12
Eluat L/S = 2/1			ja	DIN 19529:2015-12
Zentrifugieren (35 min, 15970 g, für Organik-Parameter)			ja	DIN 19529:2015-12
pH-Wert			5,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	0,1	26	DIN EN 27888:1993-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,010	0,036	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,010	0,029	DIN 38407-39:2011-09
Pyren	µg/l	0,010	0,019	DIN 38407-39:2011-09

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 661 UB LP 1		
Probennr.:	26P18434	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24062	**Probeneingang:**	07.08.2026
Probenart:	min. Materialgemisch	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	<=10%		
Bemerkung:			

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
PAK15 , Summe (EBV)	µg/l		0,14	DIN 38407-39:2011-09
Atrazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Dimefuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Thiazafluron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Glyphosat	µg/l	0,10	< 0,10	DIN ISO 16308:2017-09
AMPA	µg/l	0,10	0,12	DIN ISO 16308:2017-09
Sulfat	mg/l	1,5	< 1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Arsen	µg/l	1,00	2,58	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	µg/l	0,10	2,04	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	1,00	13,7	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,00	2,16	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Thallium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	1,00	8,58	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,03	< 0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 662 UB UP		
Probennr.:	26P18439	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24065	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	min. Materialgemisch	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	<=10%		
Bemerkung:	Probe aus 26P18437 (L26P24063 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18438 (L26P24064 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Feststoff				
Masse der Probe bei Anlieferung	g		8000,00	DIN 19747:2009-07
max. Korngröße in der Probe			<22,5mm	DIN 19747:2009-07
Lufttrocknung bei max. 40°C			ja	DIN 19747:2009-07
Kommentar zum Absieben			Analyse Gesamtfraktion	DIN 19747:2009-07
Zerkleinern mit Backenbrecher			ja	DIN 19747:2009-07
Sieben, Brechen für 2:1-Eluat			nein	DIN 19747:2009-07
Farbe			braun	DIN 19747:2009-07
Feuchtigkeit			feucht	DIN 19747:2009-07
Beschaffenheit			feinkörnig, schluffiger Anteil	DIN 19747:2009-07
Sonstige Auffälligkeiten			Steine, Pflanzenteile	DIN 19747:2009-07
Geruch			ohne	DIN 19747:2009-07
Bodenart			Sand mit Lehm/ Schluff	
Feststoff Trockenrückstand	%		95,8	DIN EN 15934:2012-11
TOC400	%TS	0,10	< 0,10	DIN EN 17505:2023
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Mobiler KW-Anteil (C10-C22)	mg/kg TS	100	< 100	DIN EN 14039:2005-01 & LAGA KW/04:2019-09
Naphthalin	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Acenaphthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Phenanthren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Chrysen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
Benzo(ghi)perylen	mg/kg TS	0,050	< 0,050	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe	mg/kg TS		k.S.	DIN EN 15527:2008-09
PAK (EPA), Summe (EBV)	mg/kg TS		0,40	DIN EN 15527:2008-09
Königswasseraufschluss			ja	DIN EN 13657:2003-01 (Extraktion mit DigiPrep)
Arsen	mg/kg TS	0,60	5,87	DIN EN 16171:2017-01
Blei	mg/kg TS	0,60	6,03	DIN EN 16171:2017-01
Cadmium	mg/kg TS	0,060	< 0,060	DIN EN 16171:2017-01
Chrom	mg/kg TS	0,060	94,1	DIN EN 16171:2017-01
Kupfer	mg/kg TS	0,60	115	DIN EN 16171:2017-01
Nickel	mg/kg TS	0,60	103	DIN EN 16171:2017-01
Thallium	mg/kg TS	0,060	0,063	DIN EN 16171:2017-01
Zink	mg/kg TS	0,60	55,3	DIN EN 16171:2017-01
Quecksilber	mg/kg TS	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 12846:2012-08
Eluat				
Einwaage, berechnet für 2:1-Eluat (2500 ml)	g		1305	DIN 19529:2015-12
Eluat L/S = 2/1			ja	DIN 19529:2015-12
Zentrifugieren (35 min, 15970 g, für Organik-Parameter)			ja	DIN 19529:2015-12
pH-Wert			5,4	DIN EN ISO 10523:2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	0,1	22	DIN EN 27888:1993-11
Kohlenwasserstoffindex (C10-C40)	mg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 9377-2:2001-07
Acenaphthylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Acenaphthen	µg/l	0,010	0,015	DIN 38407-39:2011-09
Fluoren	µg/l	0,010	0,027	DIN 38407-39:2011-09
Phenanthren	µg/l	0,010	0,082	DIN 38407-39:2011-09
Anthracen	µg/l	0,010	0,017	DIN 38407-39:2011-09
Fluoranthen	µg/l	0,010	0,082	DIN 38407-39:2011-09

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

Probenbezeichnung:	W 91W 662 UB UP		
Probennr.:	26P18439	**Probenahmedatum:**	05.08.2026
Analysennr.:	L26P24065	**Probeneingang:**	17.08.2026
Probenart:	min. Materialgemisch	**Prüfzeitraum:**	von 18.08.2026 bis 25.08.2026
Min. Fremdbestandteile	<=10%		
Bemerkung:	Probe aus 26P18437 (L26P24063 eingegangen am 07.08.2026) und 26P18438 (L26P24064 eingegangen am 07.08.2026).		

Parameter	Einheit	BG	Resultat	Norm mit Ausgabedatum
Pyren	µg/l	0,010	0,048	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Chrysen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	µg/l	0,010	< 0,010	DIN 38407-39:2011-09
PAK15 , Summe (EBV)	µg/l		0,32	DIN 38407-39:2011-09
Atrazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Dimefuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Thiazafluron	µg/l	0,050	< 0,050	DIN 38407-36:2014-09
Glyphosat	µg/l	0,10	< 0,10	DIN ISO 16308:2017-09
AMPA	µg/l	0,10	< 0,10	DIN ISO 16308:2017-09
Sulfat	mg/l	1,5	< 1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Arsen	µg/l	1,00	1,81	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	µg/l	1,00	< 1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	µg/l	0,10	1,96	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	µg/l	1,00	36,5	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	µg/l	1,00	1,83	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Thallium	µg/l	0,10	< 0,10	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	µg/l	1,00	40,3	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	µg/l	0,03	< 0,03	DIN EN ISO 12846:2012-08

BG: Bestimmungsgrenze; k. S.: keine Summenbildung, alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze; Summe (EBV): Alle Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze wurden mit der Hälfte des Wertes der Bestimmungsgrenze eingerechnet. Die analytische Nachweisgrenze wurde nicht berücksichtigt.
n. b. M.: nicht bestimmbar aufgrund von Matrixeffekten; n. a. P.: nicht analysiert auf Grund von geringer Probenmenge; s. B.: siehe Bemerkung
(N): nicht akkreditiert; (F): Fremdleistung

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

Vorgangs-Nr.: 2600739 ☒ Zutreffendes bitte ankreuzen

Auftraggeber: DB InfraGo AG, V.IWW 126 Mainz

Vorhabensbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn

Beprobungsobjekt:
z. B. Gleis, Weiche, Strecke km: Weiche W 91W 661

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

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

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

Nr.	**Entnahmepunkt** (Enp)	**Bettungsstärke*** m	**Entnahmetiefe von … bis**				**Δ SOK – SwOK**** m
			Schotter m u. SwOK	**Schotter + min. MG (Unterbau)** m u. SwOK	**min. MG (Unterbau)** m u. SwOK	**min. MG (Randbereich)** m u. GOK	
Pr.-bez.:	LP1	Pr.-Nr.:	26P18428		26P18434	26P18440	
1	Zunge abg	0,80	0,00 - 0,80				0,21
3	Herz abg	0,70	0,00 - 0,70		0,70 - 0,80		0,21
5							
	durchschnittliche Entnahmetiefe:		0,00 - 0,75		0,70 - 0,80		
Pr.-bez.:	LP2	Pr.-Nr.:	26P18429		26P18435	26P18441	
2	Zunge ger	0,80	0,00 - 0,80				0,21
4	Herz ger	0,80	0,00 - 0,80				0,21
6							
	durchschnittliche Entnahmetiefe:		0,00 - 0,80				

*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 2: _____
Enp 3: _____ Enp 4: _____
Enp 5: _____ Enp 6: _____

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

Entnahmetag / Entnahmezeit: 5.08.2026 2:20- 3:25

Wetterbedingungen: Temperatur (geschätzt): 21 °C
Niederschlag: ☒ ohne ☐ Regen ☐ Schnee ☐ Nebel Bewölkung: ☐ sonnig ☒ wolkig ☐ 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 Entnahmepunkten (Enp) Nr. lt. Tabelle S. 1:						Probenvolumen der Laborprobe [l]							Untersuchungsziel	
	Schotter	min. MG Unterbau	min. MG Randbereich	Gleis		Weiche	0-31,5	0-63,0	≤ 2	> 2 bis ≤ 20	>20 bis ≤ 35	>35 bis ≤ 50	>50 bis ≤ 85	>85 bis ≤ 120	SP - Sammelprobe MP - Mischprobe EP - Einzelprobe	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
				1000 m	Länge [m]																									
26P18428	X					X		X							☒ SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP	X		X								X			X	
26P18429	X					X		X							☒ SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP		X		X							X			X	
26P18434		X				X					X				☐ SP aus 2 MP aus je __ EP ☒ MP aus 4 EP ☐ EP			X						X					X	
26P18435															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
26P18440															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
26P18441															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP															

Bemerkungen / Sonstiges (ggf. Messunsicherheitsfaktoren): _____

Kein RB beide Seiten verschottert, Fotos nicht mehr vorhanden bei Migration gelöscht

_____

Proben Unterbau/Randbereich mit >10 % mineralischen Fremdbestandteilen: _____

Probe wird untersucht bei: FD.TV-O-S-L

Übergabedatum: 07.08.2026

Probenehmer:

Name: Lalla, Dill

Telefon: 015233355797

Unterschrift: F. Dill

Firma: ☒ DB Engineering & Consulting GmbH, Umweltservice (FD.TV-O-S-T)

☐ _____

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

Vorgangs-Nr.: 2600739 ☒ Zutreffendes bitte ankreuzen

Auftraggeber: DB InfraGo AG, V.IWW 126 Mainz

Vorhabensbezeichnung: Strecke 2690, Bf Siegburg/Bonn

Beprobungsobjekt:
z. B. Gleis, Weiche, Strecke km: Weiche W 91W 662

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

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

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

Nr.	Entnahmepunkt (Enp)	Bettungsstärke* m	Entnahmetiefe von … bis: Schotter m u. SwOK	Schotter + min. MG (Unterbau) m u. SwOK	min. MG (Unterbau) m u. SwOK	min. MG (Randbereich) m u. GOK	Δ SOK – SwOK** m
Pr.-bez.:	LP 1	Pr.-Nr.:	26P18431		26P18437	26P18443	
1	Zunge abg	0,70	0,00 - 0,70		0,70 - 0,80		0,21
3	Herz abg	0,75	0,00 - 0,75		0,75 - 0,80		0,21
5							
	durchschnittliche Entnahmetiefe:		0,00	0,73	0,72 - 0,80		
Pr.-bez.:	LP2	Pr.-Nr.:	26P18432		26P18438	26P18444	
2	Zunge ger	0,75	0,00 - 0,75		0,75 - 0,80		0,21
4	Herz ger	0,80	0,00 - 0,80				0,21
6							
	durchschnittliche Entnahmetiefe:		0,00 - 0,78		0,75 0,80		

*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: 20260805 Enp 2: _____
Enp 3: _____ Enp 4: _____
Enp 5: _____ Enp 6: _____

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

Entnahmetag / Entnahmezeit: 05.08.26 0:45 - 2:10

Wetterbedingungen: Temperatur (geschätzt): 23 °C
Niederschlag: ☒ ohne ☐ Regen ☐ Schnee ☐ Nebel Bewölkung: ☐ sonnig ☒ wolkig ☐ 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 Entnahmepunkten (Enp) Nr. lt. Tabelle S. 1:						Probenvolumen der Laborprobe [l]							Untersuchungsziel	
	Schotter	min. MG Unterbau	min. MG Randbereich	Gleis		Weiche	0-31,5	0-63,0	≤ 2	> 2 bis ≤ 20	>20 bis ≤ 35	>35 bis ≤ 50	>50 bis ≤ 85	>85 bis ≤ 120	SP - Sammelprobe MP - Mischprobe EP - Einzelprobe	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
				1000 m	Länge [m]																										
26P18431	X					X		X							☒ SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP	X		X								X			X			
26P18432	X					X		X							☒ SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP		X		X							X			X			
26P18437		X				X					X				☒ SP aus 2 MP aus je 4 EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP	X		X						X					X			
26P18438		X				X					X				☐ SP aus 2 MP aus je __ EP ☒ MP aus 4 EP ☐ EP		X							X					X			
26P18443															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	
26P18444															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	
															☐ SP aus __ MP aus je __ EP ☐ MP aus __ EP ☐ EP																	

Bemerkungen / Sonstiges (ggf. Messunsicherheitsfaktoren): _____

Kein RB beide Seiten verschottert, Fotos nicht mehr vorhanden bei Migration gelöscht

_____

Proben Unterbau/Randbereich mit >10 % mineralischen Fremdbestandteilen: _____

Probe wird untersucht bei: FD.TV-O-S-L

Übergabedatum: 07.08.2026

Probenehmer:

Name: Lalla, Dill

Telefon: 015233355797

Unterschrift: F. Dill

Firma: ☒ DB Engineering & Consulting GmbH, Umweltservice (FD.TV-O-S-T)

☐ _____

_____

_____