


	<p>SuedOstLink - BBPlG Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a -</p>	
	<p>Abschnitt B Thüringen / Sachsen</p> <p>Unterlagen gemäß § 76 Abs. 3 VfwVfG</p>	<p>Das Vorhaben Nr.5 im SuedOstLink ist von der Europäischen Union gefördert; sie haftet nicht für die Inhalte.</p>  <p>Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union</p>
<p style="text-align: center;">Analge K3.1.65.5 Chemische Analysen PLANÄNDERUNG II</p>		
<p>Festgestellt nach § 24 NABEG</p> <p>Bonn, den 19.12.25</p> <p><i>i.A. J. Helle</i> </p>		

Ersteller: G.U.B. INGENIEUR AG IM AUFTRAG VON INGE BM SOL

Dok.: SOL_ARG_B0_21K31_ANT_8147_B0_WHB-B-906_00_F

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

ex-act erkunden + vermessen GmbH
Katharinenstraße 9
08056 Zwickau

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12418599

Prüfberichtsnummer: AR-24-FR-024673-01

Auftragsbezeichnung: EV 18 0855_6 SOL - Abschnitt BO

Anzahl Proben: 4

Probenart: Oberflächenwasser

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 03.05.2024

Prüfzeitraum: 03.05.2024 - 15.05.2024

Kommentar: Oberflächenwasser

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-24-FR-024673-01.xml

Annett Keller
Analytical Service Manager
Tel. +49 37133 435612

Digital signiert, 15.05.2024
Annett Keller
Analytical Service Manager



Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Probenbezeichnung		Zufluss Steinbach	Zufluss Malzbach	Rüdersdor- fer Bach	Zufluss Leuba
				Probennummer		124065515	124065516	124065517	124065518
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit				

Physikalisch-chemische Kenngrößen

Trübung	FR	F5	DIN EN ISO 7027: 2000-04	0,1	FNU	3,4	16	4,5	2,2
pH-Wert	FR	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,4 ¹⁾	8,5 ¹⁾	8,2 ¹⁾	7,3 ¹⁾
Temperatur pH-Wert	FR	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,3	20,1	20,5	20,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR	F5	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5,0	µS/cm	923 ¹⁾	931 ¹⁾	1180 ¹⁾	475 ¹⁾

Anionen

Chlorid (Cl)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	65	51	83	64
Nitrat (NO3)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	76	45	30	51
Nitrat-Stickstoff	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,25	mg/l	17	10	6,8	11
Nitrit (NO2)	FR	F5	DIN EN ISO 13395 (D28): 1996-12	0,050	mg/l	< 0,050	0,10	3,6	0,16
Nitrit-Stickstoff	FR	F5	DIN EN ISO 13395 (D28): 1996-12	0,02	mg/l	< 0,02	0,03	1,1	0,05
Sulfat (SO4)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	230	110	87	51
ortho-Phosphat	FR	F5	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09	0,02	mg/l	0,06	0,07	8,2	0,39

Kationen

Ammonium	FR	F5	DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	0,06	mg/l	< 0,06	< 0,06	27	1,9
Ammonium-Stickstoff	FR	F5	DIN EN ISO 11732 (E23): 2005-05	0,05	mg/l	< 0,05	< 0,05	21	1,5

Elemente aus dem oxidativen Säure-Auflschluss gemäß AbwV

Eisen (Fe)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	0,223	0,236	0,111	0,031
Mangan (Mn)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,081	0,029	0,066	0,044

				Probenbezeichnung		Zufluss Steinbach	Zufluss Malzbach	Rüdersdor- fer Bach	Zufluss Leuba
				Probennummer		124065515	124065516	124065517	124065518
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit				
Elemente aus der Originalprobe									
Calcium (Ca)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	112	113	94,2	34,4
Eisen (Fe)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	0,085	0,089	0,083	0,029
Magnesium (Mg)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	30,4	58,7	48,6	13,7
Mangan (Mn)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,071	0,025	0,057	0,049

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ Die Analyse erfolgte nach Probentransport ins Labor. Das Ergebnis kann aufgrund einer erhöhten Messunsicherheit von dem gegebenenfalls bei der Probenahme ermittelten Wert abweichen.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

ex-act erkunden + vermessen GmbH
Katharinenstraße 9
08056 Zwickau

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12348990

Prüfberichtsnummer: AR-23-FR-054539-01

Auftragsbezeichnung: EV 18 0855_6 SOL-Abschnitt B0 - GWMS

Anzahl Proben: 2

Probenart: Grundwasser

Probenahmedatum: 03.11.2023

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 07.11.2023

Prüfzeitraum: 07.11.2023 - 17.11.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-23-FR-054539-01.xml

Annett Keller
Prüfleitung Eurofins Umwelt Ost GmbH
Tel. +49 3713343560

Digital signiert, 17.11.2023
Annett Keller
Prüfleitung Eurofins Umwelt Ost GmbH



Probenbezeichnung	GWM 17.06	GWM 20.04
Probenahmedatum/ -zeit	03.11.2023	03.11.2023
Probennummer	123174716	123174717

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Physikalisch-chemische Kenngrößen

Färbung qualit.	FR	F5	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04			ohne	leicht braun
Trübung (qualitativ)	FR	F5	qualitativ			ohne	leicht
Geruch (qualitativ)	FR	F5	DEV B 1/2: 1971			ohne	ohne
Geruch, angesäuert (qualitativ)	FR	F5	DEV B 1/2: 1971			ohne	ohne
pH-Wert	FR	F5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,6	7,3
Temperatur pH-Wert	FR	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,5	21,6

Anorganische Summenparameter

Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	FR	F5	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12	0,1	mmol/l	5,2	7,1
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	FR	F5	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,5	21,6
Säurekapazität nach CaCO ₃ -Zugabe	FR	F5	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	0,1	mmol/l	6,6	8,6
Kalkaggressives Kohlendioxid	FR	F5	DIN 38404-10 (C10): 2012-12	5,0	mg/l	31	34

Anionen

Chlorid (Cl)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	50	23
Chlorid (Cl)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,1	mmol/l	1,4	0,6
Nitrat (NO ₃)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	36	1,0
Nitrit (NO ₂)	FR	F5	DIN EN ISO 13395 (D28): 1996-12	0,050	mg/l	0,27	< 0,050
Sulfat (SO ₄)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	100	79
Sulfat (SO ₄)	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,1	mmol/l	1,1	0,8
Neutralsalze, berechnet	FR	F5	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,1	mmol/l	3,6	2,2
ortho-Phosphat	FR	F5	DIN EN ISO 6878 (D11): 2004-09	0,02	mg/l	0,28	0,13

Kationen

Ammonium	FR	F5	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,06	mg/l	< 0,06	0,07
Ammonium-Stickstoff	FR	F5	DIN ISO 15923-1 (D49): 2014-07	0,05	mg/l	< 0,05	0,05

Elemente aus dem oxidativen Säure-Auflösung gemäß AbwV

Eisen (Fe)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	0,028	1,67
------------	----	----	-----------------------------------	-------	------	-------	------

Elemente aus der Originalprobe

Eisen (Fe ²⁺)	FR	F5	DIN 38406-E1: 1983-05	0,01	mg/l	0,01	1,19
---------------------------	----	----	-----------------------	------	------	------	------

Elemente aus der filtrierten Probe

Calcium (Ca)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	90,3	91,6
Calcium (Ca)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mmol/l	2,25	2,29
Magnesium (Mg)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	48,5	53,9

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.



Protokoll über die Entnahme einer Grundwasserprobe

ex-act erkunden + vermessen GmbH
Katharinenstraße 9, D-08056 Zwickau
Telefon: 0049 375 27175-1087
Telefax: 0049 375 27175-71087
Web: www.ex-act-gmbh.de

Messstellenbezeichnung: GWM-B-17.06	Datum: 03.11.2023
Probenehmende Stelle: ex-act GmbH	Objekt: SuedOstLink
Probenehmer: AF	Projekt: Grundwasserprobenahme
Untersuchungslabor: Eurofins Umwelt Ost GmbH	Projektnummer: EV18 0855
Probenmaterial: WG ¹⁾	Blatt: 1/2

1. Angaben zur Entnahmestelle:

Art der Probenahmestelle: 01	²⁾	Bohrlochdurchmesser: 168	mm
Ostwert: 32708351	III	Innendurchmesser: 50	mm
Nordwert: 5640641		Filteroberkante: 3,00	m u GOK
Geländeoberkante: 232,49	m HN	Filterunterkante: 7,00	m u GOK
Messpunkthöhe: 233,40	m HN	Ausbausohle/Lotung: 7,00/7,90	m u GOK / m u MP

2. Angaben zur Planung der Probenahme:

Art der Probenahme: WP	³⁾	vorauss. Einhängetiefe der Pumpe: 7,50	m u MP
Probenahmebehälter: PE-, Glasflaschen		hydraul. Kriterium nach DVWK: 140	I
Konservierungen: HNO ₃ , Kühlung			

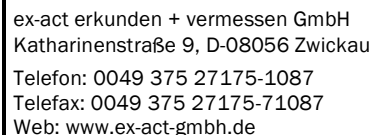
3. Angaben zur Durchführung der Probenahme:

Entnahmegesetz: PU	⁴⁾	Witterungsbedingungen: 01	⁵⁾
Unterseite oberer Packer: -	m u MP	Lufttemperatur: 12	°C
Oberseite unterer Packer: -	m u MP	Wasserstand vor Entnahme: 2,04	m u MP
Einhängetiefe der Pumpe: 7,50	m u MP	Abpumpvolumen: 1320	I

Schlüssel der Abkürzungen:

1) Untersuchung von:	2) Art der PN – stelle:	3) Art der PN:	4) Entnahmegesetze:	5) Witterung:
W Wasser allg	01 GWM	W Wassersammel- probe	S Schöpfgerät	01 trocken
WG Grundwasser	02 Bohrbrunnen		ZH Zapfhahn	02 mäßig feucht
WQ Quellwasser	03 Schachtbrunnen	WM Mischprobe	SP Saugpumpe	03 Starkregen vor PN
WU Uferfiltrat	04 Quelle	WH Schöpfprobe	PU Unterwasser- motorpumpe	04 Starkregen nach PN
WT Trinkwasser	05 Sammelentnahme	WP Pumpprobe		05 Schneedecke
WR Rohwasser	07 artes. Messtelle	WN natürl. Aus-/ Überlauf	PF Pumpe stationär	06 Schneeschmelze
	08 Messstellenbündel		SK Saugkerze	07 sonnig, heiss
	09 Stollen	WK Entnahme Wasserwerk		
		WO Entnahme Ortsnetz		

aus der Karte entnommen, II) Vermessung mit Relativbezug, III) Vermessung absolut



Projekt-Nr.:	EV18 0855
Entnahmestelle:	GWM-B-17.06
Datum:	03.11.2023

[illegible]

Geruch: 10 ohne, 20 schwach, 30 stark / 01 erdig, 02 modrig, 03 faulig (H₂S), 04 jauchig, 05 fischig, 06 aromatisch, 07 Chlor, 08 Teer, 09 MKW
 Bodensatz: 10 ohne, 20 Spuren, 30 geringfügig, 40 wesentlich Trübung: 10 keine, 20 schwach, 30 stark
 Färbung: 10 farblos, 20 schwach, 30 stark / 01 weiß, 02 grau, 03 gelb, 04 grün, 05 braun