

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

Dr. Pedall Ingenieurbüro GmbH
Untere Dorfstraße 7
95473 Haag

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12149111
Prüfberichtsnummer: AR-21-FR-046713-01

Auftragsbezeichnung: 11-0204 HMD Längenau

Anzahl Proben: 3
Probenart: Grundwasser
Probenahmedatum: 14.12.2021
Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 15.12.2021
Prüfzeitraum: 15.12.2021 - 21.12.2021

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

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

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

Antje Drechsel
Prüfleitung
Tel. +49 37312076525

Digital signiert, 21.12.2021
Antje Drechsel
Prüfleitung



Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		GWM 1	GWM 2	GWM 3
				Probenahmedatum/ -zeit		14.12.2021	14.12.2021	14.12.2021
				Probennummer		121172904	121172905	121172906
				BG	Einheit			

Physikalisch-chemische Kenngrößen

Färbung qualit.	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04			farblos	schwach gelb	schwach gelb
Trübung (qualitativ)	FR	RE000 FY	qualitativ			ohne	leicht	stark
Geruch (qualitativ)	FR	RE000 FY	DEV B 1/2: 1971			ohne	ohne	ohne
pH-Wert	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			6,7	6,1	7,1
Temperatur pH-Wert	FR	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	18,9	18,6	18,4
Leitfähigkeit bei 20°C	FR	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	2200	292	3010

Anorganische Summenparameter

Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	FR	RE000 FY	DIN 38409-7 (H7-2): 2005-12	0,1	mmol/l	7,0	0,4	17,6
Temperatur Säurekapazität pH 4,3	FR	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	18,9	18,6	18,4

Anionen

Chlorid (Cl)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	110	16	45
Nitrat (NO3)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	69	40	22
Sulfat (SO4)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	900	66	1200
Cyanide, gesamt	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Kationen

Ammonium	FR	RE000 FY	DIN 38406-5 (E5): 1983-10	0,06	mg/l	< 0,06	< 0,06	< 0,06
----------	----	-------------	------------------------------	------	------	--------	--------	--------

Elemente aus der Originalprobe

Arsen (As)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,003
Cadmium (Cd)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Chrom (Cr)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,002
Kupfer (Cu)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003	0,001	0,010
Nickel (Ni)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,007	0,004	0,008
Quecksilber (Hg)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0001	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Zink (Zn)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	0,069	0,050	0,054

Elemente aus der filtrierten Probe

Bor (B)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	0,42	0,04	0,03
Calcium (Ca)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	315	24,8	400
Kalium (K)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	mg/l	2,53	0,80	3,11
Magnesium (Mg)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,02	mg/l	134	12,4	235
Natrium (Na)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	mg/l	69,4	10,1	130

Probenbezeichnung	GWM 1	GWM 2	GWM 3
Probenahmedatum/ -zeit	14.12.2021	14.12.2021	14.12.2021
Probennummer	121172904	121172905	121172906

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

Organische Summenparameter

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR	RE000 FY	DIN EN 1484: 1997-08	0,1	mg/l	12	3,9	15
Spektr. Absorptionskoeff. (254 nm)	FR	RE000 FY	DIN 38404-3 (C3): 2005-07	0,1	1/m	26	1,9	17
AOX	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 9562 (H 14): 2005-02	0,01	mg/l	0,04	< 0,01	0,04
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-07	0,10	mg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Toluol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Ethylbenzol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
m-/p-Xylol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
o-Xylol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Summe BTEX	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)		µg/l	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Styrol	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Isopropylbenzol (Cumol)	FR	RE000 FY	DIN 38407-9 (1): 1991-05 (MSD)	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		GWM 1	GWM 2	GWM 3
				Probenahmedatum/ -zeit		14.12.2021	14.12.2021	14.12.2021
				Probennummer		121172904	121172905	121172906
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
LHKW								
Vinylchlorid	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dichlormethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
trans-1,2-Dichlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
cis-1,2-Dichlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Chloroform (Trichlormethan)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,1,1-Trichlorethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tetrachlormethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Trichlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tetrachlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	1,0	0,7	0,7
1,1-Dichlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,2-Dichlorethen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1-Dichlorethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
1,1,2-Trichlorethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,1,2,2-Tetrachlorethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	2,0	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0
cis-1,3-Dichlorpropen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
trans-1,3-Dichlorpropen	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Bromdichlormethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibromchlormethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Tribrommethan	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	1,0	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Trichlorfluormethan (R 11)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	2,0	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Chlorbenzole								
1,2-Dichlorbenzol	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-Dichlorbenzol	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,4-Dichlorbenzol	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08	0,5	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Summe LHKW (22 Parameter)	FR	RE000 FY	DIN EN ISO 10301 (F4): 1997-08		µg/l	1,00	0,70	0,70

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		GWM 1	GWM 2	GWM 3
				Probenahmedatum/ -zeit		14.12.2021	14.12.2021	14.12.2021
				Probennummer		121172904	121172905	121172906
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
PAK								
Naphthalin	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Anthracen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fluoranthen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pyren	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo[a]anthracen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Chrysen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo[b]fluoranthen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo[k]fluoranthen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo[a]pyren	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo[a,h]anthracen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo[ghi]perylen	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09		µg/l	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	FR	RE000 FY	DIN 38407-39 (F39): 2011-09		µg/l	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB								
PCB 28	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07	0,01	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR	RE000 FY	DIN 38407-F3: 1998-07		µg/l	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.