

GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik
An der Ohratalsperre 99885 Luisenthal

Wasser- und Abwasserzweckverband

"Eichsfelder Kessel"

Breitenworbiser Straße 1

37355 Niederorschel

Zulassungen:

- Akkreditierte Untersuchungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
- Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 Satz 2 TrinkwV
- Bekanntgabe als Messstelle nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Sachverständige Stelle zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 8 ThürAbwEKVO
- Untersuchungsstelle gemäß ThürDepEKVO, AbfKlärV und DüMV
- Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung (§ 125 NWG, § 44 NAbfG)



Institut für
Wasser- und
Umweltanalytik



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14359-01-00

PRÜFBERICHT für Analysen-Nr. 2334792

Nachdruck vom 14.03.2023

Grund der Untersuchung: Parameter der Gruppen A und B nach TrinkwV
Kunden- / Auftragsnummer: 10060
MessstellenNr / Anlagen-ID: 10303
Entnahmeort: Worbis
Anlage: VG Hahletal
Entnahmestelle: Brauerei "Neunsprünge", Neunspr. Str. 4
Entnahmepunkt: Einspeisung TW vor Aufbereitung
Prüfungszeitraum vom 10.02.2023 bis 12.03.2023

Datum: 11.07.2023

Seite 1 von 4

Angaben zur Probenahme

Probenahme am 10.02.2023 08:50
Probenehmer David Eberlein (Probenehmer des IWU)
Probenahmeverfahren DIN ISO 5667-5:2011-02 / DIN EN ISO 19458:2006-12 Zweck a / Zapfhahn

ppa. Dipl.-Chem. Andreas Raab
Niederlassungsleiter

Durchschrift an
GA Heiligenstadt

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2018 an Prüfberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Geruch	DIN EN 1622:2006-10 Anhang C		ohne	
Geschmack	DIN EN 1622:2006-10 Anhang C		ohne	
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	°C	8,0	
freies Chlor gesamt	DIN EN ISO 7393-2:2019-03	mg/l	0,07	0,30

Mikrobiologische Parameter

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100 ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000-11	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100 ml	0	0
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189:2016-11	KBE/100 ml	0	0
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 (1c)	KBE/ml	0	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 (1c)	KBE/ml	0	100

Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil I

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Benzol	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,0010
Bor	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,031	1,0
Bromat	DIN EN ISO 11206:2013-05	mg/l	<0,003	0,010
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0005	0,050
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10	mg/l	<0,005	0,050
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,0030
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	0,14	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	15,4	50
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	Berechnung nach TrinkwV	mg/l	<0,0005	0,0005
PBSM-Wirkstoffe und Metabolite (Auszug Liste TLL)	Berechnung PSM/Metabolite	mg/l	0,000751	
Aldrin	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
AMPA	DIN ISO 16308:2017-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Atrazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Atrazindesethyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Atrazindesisopropyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,00010
Bentazon	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000010	0,00010
Bromoxynil	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Chloridazon	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Chloridazon-desphenyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,003
Chloridazon-methyl-desphenyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,003
Chlormequat	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Chlorotoluron	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Dichlorprop	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Dieldrin	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Diuron	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Heptachlor	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Heptachlorepoxid	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Isoproturon	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010

MCPA	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Mecoprop	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Metazachlor	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,000025	0,001
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,000726	0,003
Metolachlor (CGA 77101 / 77102)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,00010
Metolachlor-säure (CGA 51202 / 351916)	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000025	0,003
Metolachlorsulfon-säure (CGA 380168 / 354743)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,003
Propazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Simazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Terbuthylazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Quecksilber	DIN EN ISO 17852:2008-04	mg/l	<0,0001	0,0010
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	0,010
Trichlorethen und Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,010
Trichlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,010
Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,010
Uran	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0011	0,010

Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil II

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Antimon	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	0,0050
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0056	0,010
Benzo-a-pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,00000200	0,000010
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	0,010
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,00050	0,0030
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	2,0
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	0,020
Nitrit	DIN EN ISO 13395:1996-12	mg/l	<0,005	0,50
Summe Nitrat/50+Nitrit/3 nach TrinkwV Anl. 2	Berechnung nach TrinkwV	mg/l	0,31	1
PAK gesamt nach TrinkwV	Berechnung PAK nach TrinkwV	mg/l	<0,000030	0,00010
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,00000200	0,00010
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,00000200	0,00010
Benzo-(ghi)-perylen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,00000200	0,00010
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,00000200	0,00010
Trihalogenmethane, gesamt (THM)	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0005	0,050
Trichlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,050
Bromdichlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0002	0,050
Dibromchlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,050
Tribrommethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0005	0,050
Vinylchlorid	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,00050	0,00050

Indikatorparameter gemäß Anlage 3, Teil I

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Aluminium, gesamt	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	<0,005	0,200
Ammonium	DIN EN ISO 11732:2005-05	mg/l	<0,01	0,50
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	7,5	250
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,005	0,200
Färbung	DIN EN ISO 7887:2012-04	1/m	<0,04	0,5

Geruch quantitativ bei 23°C	DIN EN 1622:2006-10	TON	<1	3
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	µS/cm	352	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	µS/cm	393	2790
Mangan, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,001	0,050
Natrium	DIN EN ISO 14911:1999-12	mg/l	10,5	200
Totaler organisch gebundener Kohlenstoffgehalt	DIN EN 1484:2019-04	mg/l	0,53	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	48,8	250
Trübung	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	NTU	0,09	
pH-Wert bei Wassertemperatur	DIN EN ISO 10523:2012-04		7,93	6,5 - 9,5
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12	mg/l	-0,9	5,0

Sonstige Parameter

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
pH-Wert der Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12		7,89	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7:2005-12	mmol/l	2,63	
Titrationstemperatur der Säurekapazität	DIN 38404-4:1976-12	°C	18,6	
Calcium	DIN EN ISO 14911:1999-12	mg/l	43,1	
Kalium	DIN EN ISO 14911:1999-12	mg/l	1,8	
Magnesium	DIN EN ISO 14911:1999-12	mg/l	17,5	
Gesamthärte	Berechnung Gesamthärte	°dH	10,1	
Karbonathärte	DIN 38409-7:2005-12	°dH	7,4	

Bewertung

Die untersuchten Parameter entsprechen den Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TrinkwV).

* Bewertung als Grenzwertverletzung / >> Unterauftragsvergabe / # nicht akkreditiert / n.a. nicht auswertbar
 + Erreichen des technischen Maßnahmewertes / x Überschreitung des gesundheitlichen Orientierungswertes
 Bei den Verfahren PROZESSMESSTECHNIK und MESSUNG AUFTRAGGEBER wurden die Werte vom Kunden übernommen, der Akkreditierungsstatus der Verfahren unterliegt nicht unserer Prüfung.
 (A) Genormtes Prüfverfahren mit Modifizierung gemäß Anlagen zur Akkreditierungsurkunde
 (Z) zusätzlich gelten die UBA-Empfehlungen vom 18.12.2018 und vom 09.12.2022
 (U) zusätzlich gilt UBA-Empfehlung vom 06.03.2020, Abschnitte E und F
 Bei Angabe '<Wert' ist die Bestimmungsgrenze des Verfahrens angegeben
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfprotokoll genannten Proben.
 Textpassagen, die gelb hinterlegt sind, wurden gegenüber dem vorherigen Ausdruck geändert.
 Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfprotokolls bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.