

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 26359 - 22L1

Seite 1 von 5

Dokumenten-Nr. F2022-026359L1 - 1

Auftraggeber: ZWA Holzland
Rodaer Straße 47, 07629 Hermsdorf

Probenumfang: 1 Probe

Labor-Nr.: L1

Produkt: Wasser

Probenbezeichnung: Trinkwasser

Entnahmestelle: 100907-400, Gernewitz, [REDACTED]

Probe-Nr.: H1

Probenahme: Herr [REDACTED] (akkreditiert), 23.11.2022, 9:30 Uhr
Probenahme nach DIN ISO 5667-5:2011-02 in Verb. mit DIN EN ISO 19458:2006-12; Zweck a

Probentransport: Herr [REDACTED] gekühlt

Probenbehälter: diverse Flaschen

Probenzustand: einwandfrei

Eingangsdatum: 23.11.2022

Eingangstemperatur: gekühlt, 4°C (OF)

Probenahmetemperatur: 11,2°C

Prüfzeitraum: 23.11.2022 - 12.12.2022

Mikrobiologische Parameter nach Anlage 1, Teil I und Anlage 3, Teil I TrinkwV

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV § 15 1c:2018-01	< 3	KBE/ml	100 (TrinkwV)
Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV § 15 1c:2018-01	4	KBE/ml	100 (TrinkwV)
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2:2014-06	0	MPN/100 ml	0 (TrinkwV)
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-2:2014-06	0	MPN/100 ml	0 (TrinkwV)
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000-11	0	KBE/100 ml	0 (TrinkwV)

Chemische Parameter nach Anlage 2, Teil I der TrinkwV

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Benzol	DIN 38407-F9 (1991-05) (SGS)	<0,25	µg/l	1 (TrinkwV)
Bor	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	0,030	mg/l	1 (TrinkwV)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,0005	mg/l	0,05 (TrinkwV)
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,001	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Uran	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	0,0056	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Bromat	DIN EN ISO 15061 (D34):2001-12 (SGS)	< 0,003	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10 (SGS)	< 0,005	mg/l	0,05 (TrinkwV)
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,0003	mg/l	0,0030 (TrinkwV)
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,001	mg/l	--

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,0001	mg/l	--
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	n.n.	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	< 0,2	mg/l	1,5 (TrinkwV)
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	14	mg/l	50 (TrinkwV)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08 (SGS)	<0,0001	mg/l	0,0010 (TrinkwV)
Acrylamid	DIN 38413 - P6:2007-02 (SGS)	< 0,00003	mg/l	1,0E-4 (TrinkwV)

Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel: Triazine

Methode: DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert / Anforderung gemäß TrinkwV
Ametryn	<0,02	µg/l	0,1
Atrazin	<0,02	µg/l	0,1
Atrazin-desisopropyl	<0,02	µg/l	0,1
Atrazin-desethyl	<0,02	µg/l	0,1
Bromacil	<0,02	µg/l	0,1
Cyanazin	<0,02	µg/l	0,1
Hexazinon	<0,02	µg/l	0,1
Metamitron	<0,02	µg/l	0,1
Metolachlor	<0,02	µg/l	0,1
Metribuzin	<0,02	µg/l	0,1
Metalaxyl	<0,02	µg/l	0,1
Metazachlor	<0,02	µg/l	0,1
Prometryn	<0,02	µg/l	0,1
Propazin	<0,02	µg/l	0,1
Sebuthylazin	<0,02	µg/l	0,1
Simazine	<0,02	µg/l	0,1
Terbuthylazin	<0,02	µg/l	0,1
Desethylterbuthylazin	<0,02	µg/l	0,1

Chemische Parameter nach Anlage 2, Teil II der TrinkwV

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Antimon	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,001	mg/l	0,0050 (TrinkwV)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,001	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,001	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,0001	mg/l	0,0030 (TrinkwV)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	0,0085	mg/l	2 (TrinkwV)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,001	mg/l	0,02 (TrinkwV)
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	<0,01	µg/l	--

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Benzo(k)fluoranthren	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	<0,01	µg/l	--
Benzo(a)pyren	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	<0,002	µg/l	0,01 (TrinkwV)
Benzo(ghi)perylen	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	<0,01	µg/l	--
Indeno(1,2,3cd)pyren	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	<0,01	µg/l	--
Summe PAK	DIN 38407-F8:1995-10 (SGS)	n.n.	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Nitrit	DIN ISO 15923-1:2014-07 (SGS)	< 0,005	mg/l	0,5 (TrinkwV)
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,001	mg/l	--
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,0003	mg/l	--
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,0003	mg/l	--
Tribrommethan	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	< 0,0003	mg/l	--
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (SGS)	n. n.	mg/l	0,05 (TrinkwV)
Vinylchlorid	DIN 38407-43:2014-10 (SGS)	< 0,0002	mg/l	5,0E-4 (TrinkwV)
Epichlorhydrin	DIN EN 14207:2003-09 (SGS)	< 0,00005	mg/l	1,0E-4 (TrinkwV)

Chemische Parameter nach Anlage 3, Teil I der TrinkwV - Indikatorparameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Trübung (qualitativ)	DIN EN ISO 7027:2000-04 (C2)	ohne		--
Färbung (visuell)	DIN EN ISO 7887 (C1):2012-04	farblos		--
Geschmack	DEV B 1/2	neutral		--
Geruchsschwellenwert bei 23°C	DEV B 1/2	1		3
Geruch	DEV B 1/2	neutral		--
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,005	mg/l	0,2 (TrinkwV)
Eisen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	0,052	mg/l	0,2 (TrinkwV)
Mangan	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,003	mg/l	0,05 (TrinkwV)
Natrium	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	6,8	mg/l	200 (TrinkwV)
Ammonium	DIN ISO 15923-1:2014-07 (SGS)	< 0,01	mg/l	0,5 (TrinkwV)
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	21	mg/l	250 (TrinkwV)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	58	mg/l	250 (TrinkwV)
Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888:1993-11 (SGS)	578	µS/cm	2.790 (TrinkwV)
Färbung (436 nm)	DIN ISO 15923-1:2014-07 (SGS)	< 0,1	1/m	0,5 (TrinkwV)
TOC	DIN EN 1484:1997-08 (SGS)	1,04	mg/l	--
Trübung (quantitativ)	DIN EN ISO 7027:2000-04 (C2) (SGS)	0,57	FNU	1 (TrinkwV)
pH-Wert (Labor)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (SGS)	7,8		6,5 ... 9,5 (TrinkwV)
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4:1976-2 (SGS)	20,4	°C	--

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
pH-Wert (vor-Ort)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04	7,9		6,5 ... 9,5 (TrinkwV)
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4:1976-2	11,2	°C	--
Freies Chlor	DIN EN ISO 7393-2 (G4-2):2000-04	<0,05	mg/l	0,3

Calcit – Lösekapazität, berechnet mit AquaChem

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12	-17,5	mg CaCO ₃ /l	5 (TrinkwV)
pH bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12	7,90		--
pHc bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12	7,53		--
pH - pHc bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12	0,37		--
Sättigungsindex	DIN 38404-10:2012-12	0,44		--
Summe Anionen	DIN 38404-10:2012-12	6,03	meq/l	--
Summe Kationen	DIN 38404-10:2012-12	6,32	meq/l	--

Sonstige Parameter

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit
Säure-Kapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H7:2005-12 (SGS)	4,0	mmol/l
Base-Kapazität bis pH 8,2	DIN 38409-H7:2005-12 (SGS)	0,11	mmol/l
Calcium	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	76	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	3,8	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	26	mg/l
Gesamthärte	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	17	°dH
Gesamthärte	DIN EN ISO 14911 (E34):1999-12 (SGS)	3,0	mmol/l
Karbonathärte °dH	berechnet	11	°dH
Karbonathärte mmol/l	berechnet	2,0	mmol/l
Härtebereich (WRMG)	gemäß § 9 WRMG	hart	
ortho-Phosphat	DIN ISO 15923-1:2014-07 (SGS)	0,13	mg/l

Bewertungsgrundlagen:

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

Bewertung: Das Wasser entspricht hinsichtlich der untersuchten mikrobiologischen, chemischen und chemisch-physikalischen Parameter den Anforderungen der TrinkwV für eine Nutzung als Trinkwasser.

Bemerkung:

Messunsicherheiten zu den verwendeten Methoden und Ergebnissen können eingesehen werden unter: www.sgs-analytics.de/messunsicherheit-standort-jena. Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf untersuchte Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die SGS Analytics Germany GmbH. Dieser Prüfbericht wurde durch unten stehende Person validiert und freigegeben. Durchführung am SGS Standort Jena, sofern nicht anders vermerkt.

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.

Abkürzungen, Symbole:

--: nicht bestimmt / nicht anwendbar, (F): akkreditierte Fremdvergabe, (SGS): Durchführung an anderem SGS Standort; (N): nicht-akkreditiertes Prüfverfahren, (F,N) nicht-akkreditierte Fremdvergabe, BG: Bestimmungsgrenze, FG: Frischgewicht, n.best.: nicht bestimmt, n.a.: nicht anwendbar, n.n.: nicht nachgewiesen, n.v.: nicht verfügbar, OF: Oberfläche, OS: Originalsubstanz, TM: Trockenmasse, TS: Trockensubstanz; $\uparrow\downarrow$: Grenzwert-/Warnwert über-/unterschritten, $\nearrow\searrow$: Richtwert über-/unterschritten, ‡: durch Kunden bereitgestellte Angaben

Jena, den 12.12.2022



Dr. Annette Pohl

Wiss. Mitarbeiterin

Wasseranalytik