

**Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 18497 - 22L4**

Seite 1 von 6

Dokumenten-Nr. F2022-018497L4 - 3

**Auftraggeber:** ZWA Holzland  
Rodaer Straße 47, 07629 Hermsdorf

**Probenumfang:** 1 Probe

**Labor-Nr.:** L4

**Produkt:** Wasser

**Probenbezeichnung:** Trinkwasser

**Entnahmestelle:** 100146-400, Weißenborn, [REDACTED]

**Probe-Nr.:** H4

**Probenahme:** Herr Mahler (akkreditiert), 16.08.2022, 10:00 Uhr  
Probenahme nach DIN ISO 5667-5:2011-02 in Verb. mit DIN EN ISO 19458:2006-12; Zweck a

**Probentransport:** Herr Mahler, gekühlt

**Probenbehälter:** diverse Flaschen

**Probenzustand:** einwandfrei

**Eingangsdatum:** 16.08.2022

**Eingangstemperatur:** gekühlt, 5,4°C (OF)

**Probenahmetemperatur:** 20°C

**Prüfzeitraum:** 16.08.2022 - 02.09.2022

**Biologische Qualität**

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	< 3	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)

**Bewertungsgrundlagen:**

**TrinkwV** Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

**Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel: Multimethode**

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Höchstgehalt
Ametryn	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Atrazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Atrazin-desethyl	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Atrazin-desisopropyl	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Bromacil	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Höchstgehalt
Cyanazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Hexazinon	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Metamitron	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Metolachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Metribuzin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Metalaxyl	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Metazachlor	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Prometryn	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Propazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Sebuthylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Simazine	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Terbuthylazin	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)
Terbuthylazin-desethyl	DIN 38407-F 36:2014-09 (SGS)	< 0,02	µg/l	0,1 (TrinkwV)

**Bewertungsgrundlagen:**

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

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

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Unterer Grenzwert	Grenzwert
pH-Wert (vor-Ort)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04	7,40		6,5	9,5 (TrinkwV)
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4:1976-2	20,0	°C	--	--
Elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888:1993-11 (SGS)	848	µS/cm	--	2.790 (TrinkwV)
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	ohne		--	--
Geruch	DEV B 1/2	ohne		--	--
Freies Chlor	DIN EN ISO 7393-2 (G4-2), 2000-04 (SGS)	<0,05	mg/l	--	0,3
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)	< 0,01	mg/l	--	0,2 (TrinkwV)
Mangan	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	< 0,003	mg/l	--	0,05 (TrinkwV)

Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 18497 - 22L4

Seite 3 von 6

Dokumenten-Nr.F2022-018497L4 - 3

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Unterer Grenzwert	Grenzwert
Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (SGS)	13	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)	38	mg/l	--	250 (TrinkwV)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	100	mg/l	--	250 (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)	1,01	mg/l	--	--
Trübung (quantitativ)	DIN EN ISO 7027:2000-04 (C2) (SGS)	0,050	FNU	--	1 (TrinkwV)
pH-Wert (Labor)	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04 (SGS)	7,40		6,5	9,5 (TrinkwV)
Temperatur bei pH-Messung	DIN 38404-C4:1976-2 (SGS)	21,2	°C	--	--

Bewertungsgrundlagen:

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

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)	0,039	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	--
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)	< 0,001	mg/l	0,01 (TrinkwV)
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	< 0,1	mg/l	1,5 (TrinkwV)
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (SGS)	16	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)

**Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 18497 - 22L4**

Seite 4 von 6

Dokumenten-Nr.F2022-018497L4 - 3

**Bewertungsgrundlagen:**

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

**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)	0,044	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	--
Benzo(k)fluoranthen	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)

**Bewertungsgrundlagen:**

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

**Calcit – Lösekapazität, berechnet mit AquaChem**

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	-33,00	mg CaCO <sub>3</sub> /l	5 (TrinkwV)
pH bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	7,47		--
pHc bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	7,16		--
pH - pHc bei Tb = 10°C	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	0,31		--

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit	Grenzwert
Sättigungsindex	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	0,40		--
Summe Anionen	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	9,23	meq/l	--
Summe Kationen	DIN 38404-10:2012-12 (SGS)	9,65	meq/l	--

**Bewertungsgrundlagen:**

TrinkwV

Trinkwasserverordnung in der aktuellen Fassung

**Sonstige Parameter**

Parameter	Methode	Ergebnis	Einheit
Säure-Kapazität bis pH 4,3	DIN 38409-H7:2005-12 (SGS)	5,8	mmol/l
Base-Kapazität bis pH 8,2	DIN 38409-H7:2005-12 (SGS)	0,40	mmol/l
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09 (SGS)	99	mg/l
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09 (SGS)	2,4	mg/l
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09 (SGS)	50	mg/l
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09 (SGS)	25	°dH
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009-09 (SGS)	4,5	mmol/l
Karbonathärte °dH	berechnet (N)	16	°dH
Karbonathärte mmol/l	berechnet (N)	2,9	mmol/l
Härtebereich (WRMG)	gemäß § 9 WRMG	hart	
ortho-Phosphat	DIN ISO 15923-1:2014-07 (SGS)	0,10	mg/l

**Bewertung:**

Das untersuchte Wasser genügt hinsichtlich der analysierten 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](http://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](http://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: Frischge-

**Prüfbericht zum Auftrag Nr. F 18497 - 22L4**

Seite 6 von 6

Dokumenten-Nr.F2022-018497L4 - 3

wicht, n.best.: nicht bestimmt, n.a.: nicht anwendbar, n.n.: nicht nachgewiesen, n.v.: nicht verfügbar, OF: Oberfläche,  
OS: Originalsubstanz, TM: Trockenmasse, TS: Trockensubstanz; ↑↓: Grenzwert-/Warnwert über-/unterschritten, ↗↘:  
Richtwert über-/unterschritten, ‡: durch Kunden bereitgestellte Angaben

Jena, den 02.09.2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernd Giese'.

**Dr. Bernd Giese**

Dipl.-Chem.

Laborleiter