


SGS Analytics Germany GmbH - Zur Kesselschmiede 4 - 92637 Weiden

29 42C4 1B01 33 7000 6D73  
DV 12.22 1,00 Deutsche Post 



Verwaltungsgemeinschaft Schirnding  
Hauptstr. 5  
95706 Schirnding



## Standort Weiden

Telefon: +49-961-309-159

E-Mail: DE.IE.wei.info@sgs.com

Internet: www.sgs.com/analytics-de

Datum: 12.12.2022

Seite 1 von 5

Prüfbericht Nr.: UWE-22-0108055/01-1

Auftrag-Nr.: UWE-22-0108055

Ihr Auftrag: vom 24.10.2022

Projekt: Trinkwasseruntersuchung nach Parametergruppe A+B  
(gem. TWVO) - Carolinenquelle

Eingangsdatum: 24.10.2022

Probenahme durch: Werner Schimana, SGS Analytics Germany GmbH,  
eingebunden in QMS SGS Weiden

Probenahmedatum: 24.10.2022

Probenahmezeit: 12:10

Prüfzeitraum: 24.10.2022 - 12.12.2022

Probenart: Rohwasser

LfW-Objektkennzahl: 4110 5939 00175



Sofern nicht anders dargestellt wurden die Untersuchungen am eigenen Standort durchgeführt. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgs.com/de/agb](http://www.sgs.com/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.

Der Prüfbericht wurde am 12.12.2022 um 10:56 Uhr durch Lisa-Marie Schell (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung: Rohwasser Carolinenquelle**

Probe Nr.: UWE-22-0108055-01

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Probennahme	--	x	--	DIN EN ISO 5667-5:2011-02
Probennahme nach	--	Zweck A	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1:2006-12
Desinfektion d. Probennahmestelle	--	ohne	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1:2006-12
Geruch	--	ohne	--	DIN EN 1622 (B 3), Anhang C:2006-10
Geschmack	--	schwach metallisch	--	DEV B 1/2:1971
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	749	2790	DIN EN 27888:1993-11
Temperatur	°C	11,0	--	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	--	5,5	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04

**Mikrobiologische Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15):2000-11
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 14189:2016-11

**Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil I**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,3	1,0	DIN 38 407-F 9:1991-05 (ULE)
Bor	mg/l	<0,010	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10 (ULE)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (ULE)
Fluorid	mg/l	0,3	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (F)
Nitrat	mg/l	<0,5	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (F)
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	<0,10	1,0	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12):1997-08 (ULE)
Selen	mg/l	0,003	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (ULE)
Trichlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (ULE)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	--	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08 (ULE)
Uran	mg/l	<0,0001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)



**Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil II**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Arsen	mg/l	0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Kupfer	mg/l	<0,001	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Nickel	mg/l	0,017	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Nitrit	mg/l	<0,02	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07 (ULE)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)
Summe 4 PAK (TrinkwV)	µg/l	--	0,10	DIN 38 407-F 8:1995-10 (ULE)

**Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	0,131	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Ammonium	mg/l	0,019	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07 (ULE)
Chlorid	mg/l	18,8	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (F)
Eisen	mg/l	<b>21,2</b>	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	<b>1,40</b>	0,50	DIN ISO 15923-1:2014-07 (ULE)
Mangan	mg/l	<b>0,524</b>	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01 (ULE)
Natrium	mg/l	27,0	200	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (*) (F)
TOC	mg/l	1,43	--	DIN EN 1484:1997-08 (ULE)
Sulfat	mg/l	38	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (F)
Trübung	FNU	<b>15</b>	1	DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04 (ULE)

**Trinkwasserverordnung - § 14**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	-	--	DIN 38 409-H 7-1:2005-12
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	55,9	--	DIN 38 409-H 7-4-1:2005-12
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	6,88	--	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (ULE)
Calcium	mg/l	88,3	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (*) (F)
Magnesium	mg/l	42,0	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (*) (F)
Kalium	mg/l	2,30	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12 (*) (F)
pH-Wert nach Calcitsättigung	--	6,07	--	DIN 38 404-C 10:2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>914,0</b>	5,0	DIN 38 404-C 10:2012-12

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	3,93	--	berechnet
Gesamthärte	°dH	22,0	--	berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)	--	hart	--	berechnet
Kohlendioxid, frei (CO <sub>2</sub> )	mg/l	2457	--	berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO <sub>2</sub> )	mg/l	50	--	berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO <sub>2</sub> )	mg/l	2406	--	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	14,00	--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--	0,19	--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--	>164	--	berechnet
Kupferquotient (S3)	--	17,3	--	berechnet
ortho-Phosphat	mg/l	<0,020	--	DIN ISO 15923-1:2014-07 (ULE)

### Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	---	0,5	berechnet
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09 (UST)

Die Probe war für Schwermetall-Analytik nicht ausreichend stabilisiert. Das kann ggf. zu einem Minderbefund führen (vorrangig bei Eisen, Kupfer, Aluminium).

PAK gemessen nach DIN EN ISO 17993

### Beurteilung

Die Untersuchungen von Chlorid, Sulfat, Nitrat, Fluorid, Calcium, Kalium, Magnesium und Natrium wurden im Labor SGS InstitutFresenius Herten durchgeführt.

Methoden:

Chlorid: DIN EN ISO 10304-1

Sulfat: DIN EN ISO 10304-1

Nitrat: DIN EN ISO 10304-1

Fluorid: DIN EN ISO 10304-1

Calcium: DIN EN ISO 11885

Kalium: DIN EN ISO 11885

Magnesium: DIN EN ISO 11885

Natrium: DIN EN ISO 11885

Die Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Die Probe ist bakteriologisch einwandfrei. Keine Überschreitung der Grenzwerte für die chemischen Parameter mit Ausnahme des pH-Wertes. Eisen, SAK436nm, Mangan, Trübung und Calcitlösekapazität. Für die Indikatorparameter werden die Grenzwerte unterschritten bzw. die Anforderungen eingehalten.

(ULE) - Verfahren durchgeführt am Standort Markkleeberg;(\*) - nicht akkreditiertes Verfahren;(F) - Fremdvergabe;(UST) - Verfahren durchgeführt am Standort Fellbach; GW: Grenzwert;  
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 09.01.2018)

0000 po38/ EPPNIC0275805975\_40\_112\_21 // 114640 1751 4133 5/5