

Dr. Dipl.Chem Müller Robert Labor für  
Umweltanalytik  
Herr Dr.Müller  
Kappel  
Waldwinkelweg 12  
87459 Pfronten

## Standort Fellbach

Telefon: 07 11-16272-0  
Telefax: 0711-16272-999  
E-Mail: DE.IE.fel.info@sgs.com  
Internet: www.sgs.com/analytics-de

Seite 1 von 4

Datum: 05.04.2023

Prüfbericht Nr.: UST-23-0025367/01-1

Auftrag-Nr.: UST-23-0025367  
Ihr Auftrag: schriftlich vom 20.03.2023  
Projekt: WV Pfronten - Untersuchung nach Parametergruppe A + B  
gem. TrinkwV. -  
Eingangsdatum: 18.03.2023  
Probenahme durch: Josephine Wanger, Dr. Dipl.Chem Müller Robert Labor für  
Umweltanalytik, eingebunden in QMS SGS Kempten  
Probenahmedatum: 17.03.2023  
Probenahmezeit: 08:00  
Prüfzeitraum: 18.03.2023 - 05.04.2023  
Probenart: Trinkwasser  
LfW-Objektkennzahl: 1230 8429 00035



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 05.04.2023 um 16:36 Uhr durch Sylvia Maria Schönberg (Customer Service Water) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.



**Probenbezeichnung: WV Pfronten, Wasserwerk**

Probe Nr.:

UST-23-0025367-01

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Probennahme nach	--	a	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1:2006-12
Trübung visuell	--	klar	--	DIN EN ISO 7027:2000-04
Geruch	--	ohne	--	DIN EN 1622 (B 3), Anhang C:2006-10 (*)
Geschmack	--	ohne	--	DEV B 1/2:1971
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	439	2790	DIN EN 27888:1993-11
Temperatur	°C	7,6	--	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	--	7,7	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, Abweichung: nur HS-Analyse; nur GC-MS
Bor	mg/l	<0,010	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Bromat	mg/l	<0,001	0,01	HM SUI S U-01:2004-06
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN 38 405-D 14-1:1988-12
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Fluorid	mg/l	0,13	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	mg/l	6,61	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,13	1,0	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12):1997-08
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	--	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Uran	mg/l	0,0006	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

**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
Arsen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-F39:40787
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Epichlorhydrin	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN 14207 (P 9):2003-09
Kupfer	mg/l	0,019	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/l	<0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Summe 4 PAK (TrinkwV)	µg/l	--	0,10	DIN 38407-F39:40787
Trichlormethan	µg/l	<0,3	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tribrommethan	µg/l	<1,0	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Bromdichlormethan	µg/l	<0,3	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe Trihalogenmethane	µg/l	--	50,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08

**Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,005	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Ammonium	mg/l	<0,010	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07
Chlorid	mg/l	1,04	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Eisen	mg/l	<0,010	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	0,10	0,50	DIN ISO 15923-1:2014-07
Mangan	mg/l	<0,003	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Natrium	mg/l	1,11	200	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
TOC	mg/l	1,78	--	DIN EN 1484:1997-08
Oxidierbarkeit (als O <sub>2</sub> )	mg/l	0,5	5,0	DIN EN ISO 8467:1995-05
Sulfat	mg/l	19,6	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Trübung	FNU	0,91	1	DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04

**Trinkwasserverordnung - § 14**

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	<0,1	--	DIN 38 409-H 7-1:2005-12
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	0,100	--	DIN 38 409-H 7-4-1:2005-12
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	4,22	--	DIN 38 409-H 7-2:2005-12
Calcium	mg/l	60,0	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Magnesium	mg/l	22,0	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Kalium	mg/l	0,650	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
pH-Wert nach Calcitsättigung	--	7,59	--	DIN 38 404-C 10:2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-9,6	5,0	DIN 38 404-C 10:2012-12
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	2,40	--	berechnet
Gesamthärte	°dH	13,5	--	berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)	--	mittel	--	berechnet
ortho-Phosphat	mg/l	<0,020	--	DIN ISO 15923-1:2014-07

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Acrylamid	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38413-P 6:2007-02
Dichlormethan	µg/l	<0,3	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Vinylchlorid	µg/l	<0,2	0,5	DIN 38 413-P 2:1988-05, Abweichung: GC-MS
Färbung	--	farblos	--	DIN EN ISO 7887-C1 Verf. A:2012-04
Beitemperatur für Basekapazität	°C	22,0	--	DIN 38404-C4:1976-2
Beitemperatur für Säurekapazität	°C	22,0	--	DIN 38404-C4:1976-2
Summe Trihalogenmethane berechnet als CHCl <sub>3</sub>	µg/l	--	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08

### Beurteilung

Die Trinkwasserprobe entspricht, hinsichtlich der untersuchten Parameter, den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

(\*) - nicht akkreditiertes Verfahren; GW: Grenzwert;

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 09.01.2018)