



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

**SWW Labor GmbH - Moritzenmatten 21 - 77815 Bühl**

Stadtwerke Freudenstadt GmbH & Co.KG

Wasserversorgung

Reichsstr. 9

72250 Freudenstadt

SchwarzwaldWASSER Labor GmbH

Moritzenmatten 21

77815 Bühl

Tel 07223 287872-0

Fax 07223 287872-25

Mail info@sww-labor.de

## Prüfbericht

16.11.2021

<b>Auftragsnummer:</b>	<b>2110/0237</b>	Prüfbericht Version:	1
Untersuchungsbeginn:	2021-10-11	Probennehmer:	Frau Przibilla iPN
<b>Auftragsart:</b>	<b>Untersuchung nach Trinkwasserverordnung.</b>		

**Probennummer:** 211008/0042

Objekt: ON Freudenstadt 237028-ON-0004

Entnahmestelle/EDV-Nummer: Kleinrheinstraße 4, Heizraum

Probenbezeichnung: Trinkwasser Entnahmedatum/-zeit: 2021-10-11 10:10

Art der Probenahme: Stichprobe DIN ISO 5667-5, DIN ISO 19458 Untersuchungsende: 2021-11-16

Parameter	Dimension	Messwert	Grenzwert	Prüfverfahren
<b><u>Vor Ort Parameter</u></b>				
Entnahme nach Zweck		a		DIN EN ISO 19458:2006-12
Trübung, qualitativ		klar		DIN EN ISO 7027:2000-04
Färbung, qualitativ		farblos		DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch		ohne		DIN EN 1622:2006-10, Anh. C
Temperatur bei Entnahme	°C	13,6		DIN 38404-4:1976-12
pH-Wert		7,88	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	194	2.790	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff	mg O2/l	10,6		DIN EN 25814:1992-11
<b><u>Mikrobiologische Parameter</u></b>				
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 Abs. 1c
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §15 Abs. 1c
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
<b><u>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2, Teil I</u></b>				
Bor	mg/l	< 0,10	1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12

**Probennummer:** 211008/0042

Objekt: ON Freudenstadt

237028-ON-0004

Entnahmestelle/EDV-Nummer: Kleinrheinstraße 4, Heizraum

Probenbezeichnung: Trinkwasser

Entnahmedatum/-zeit: 2021-10-11 10:10

Art der Probenahme: Stichprobe DIN ISO  
5667-5, DIN ISO 19458

Untersuchungsende: 2021-11-16

Parameter	Dimension	Messwert	Grenzwert	Prüfverfahren
<b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2, Teil I</b>				
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Uran	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	mg/l	< 0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN 38405-13:2011-04
Fluorid	mg/l	< 0,1	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	mg/l	2,3	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Summe Tri-/Tetrachlorethen	mg/l	< 0,0010	0,01	berechnet
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
Trichlorethen	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	DIN 38407-43:2014-10
Benzol	mg/l	< 0,0005	0,001	DIN 38407-43:2014-10
Summe PBW ges.	mg/l	< 0,000025	0,0005	berechnet
2,6-Dichlorbenzamid *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Atrazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Bromazil *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbutylazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desisopropylatrazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metalaxyl *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Propazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Simazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Bentazon *	mg/l	< 0,000025	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
<b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2 Teil II</b>				
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,5	DIN EN 26777:1993-04
Summe PAK	mg/l	< 0,00001	0,0001	berechnet
Benzo(k)fluoranthren	mg/l	< 0,00001		DIN 38407-39:2011-09



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

**Probennummer: 211008/0042**

Objekt: ON Freudenstadt 237028-ON-0004  
 Entnahmestelle/EDV-Nummer: Kleinrheinstraße 4, Heizraum  
 Probenbezeichnung: Trinkwasser Entnahmedatum/-zeit: 2021-10-11 10:10  
 Art der Probenahme: Stichprobe DIN ISO Untersuchungsende: 2021-11-16  
 5667-5, DIN ISO 19458

Parameter	Dimension	Messwert	Grenzwert	Prüfverfahren
<b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2 Teil II</b>				
Benzo(ghi)perylen	mg/l	< 0,00001		DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3,cd)pyren	mg/l	< 0,00001		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	< 0,00001		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000005	0,00001	DIN 38407-39:2011-09
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0005	0,0005	DIN 38407-43:2014-10
Bromdichlormethan	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
Bromoform (Tribrommethan)	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
Chlordibrommethan	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
Chloroform (Trichlormethan)	mg/l	< 0,001		DIN 38407-43:2014-10
Summe THM	mg/l	< 0,001	0,05	berechnet
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	mg/l	< 0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	mg/l	0,009	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	mg/l	< 0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
<b>Indikatorparameter TrinkwV Anl. 3 Teil I</b>				
Ammonium	mg/l	< 0,05	0,5	DIN 38406-5:1983-10
Chlorid	mg/l	8,5	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Geschmack		ohne		DIN EN 1622:2006-10, Anh. C
TOC	mg/l	< 0,50		DIN EN 1484:1997-08
Sulfat	mg/l	2,7	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Trübung	NTU	0,18	1	DIN EN ISO 7027:2000-04
Färbung (SAK 436nm)	1/m	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Calcitlösekapazität	mg/l	2,1	5	DIN 38404-10:2012-12
Bewertungstemperatur der Calcitlösekapazität	°C	13,6		DIN 38404-4:1976-12
Sättigungs-pH <sup>2</sup>		8,06		berechnet



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

**Probennummer:** 211008/0042

Objekt: ON Freudenstadt 237028-ON-0004  
 Entnahmestelle/EDV-Nummer: Kleinrheinstraße 4, Heizraum  
 Probenbezeichnung: Trinkwasser Entnahmedatum/-zeit: 2021-10-11 10:10  
 Art der Probennahme: Stichprobe DIN ISO Untersuchungsende: 2021-11-16  
 5667-5, DIN ISO 19458

Parameter	Dimension	Messwert	Grenzwert	Prüfverfahren
<b>Indikatorparameter TrinkwV Anl. 3 Teil I</b>				
Eisen	mg/l	< 0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Aluminium	mg/l	0,03	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium	mg/l	4,6	200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
<b>Ergänzende Parameter gemäß TrinkwV</b>				
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,59		DIN 38409-7:2005-12
Temperatur bei Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3	°C	18,0		DIN 38404-4:1976-12
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	< 0,05		DIN 38409-7:2005-12
Temperatur bei Bestimmung der Basenkapazität bis pH 8,2	°C	16,7		DIN 38404-4:1976-12
Härtebereich <sup>2</sup>		weich		berechnet
Gesamthärte <sup>2</sup>	°dH	4,6		berechnet
Gesamthärte <sup>2</sup>	mmol/l	0,8		berechnet
Calcium	mg/l	31		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kalium	mg/l	1,3		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium	mg/l	1,1		DIN EN ISO 17294-2:2017-01

**Beurteilung**

Die Probe erfüllt in Bezug auf den beauftragten Untersuchungsumfang die Vorgaben der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) in der aktuell geltenden Fassung.

Gemäß des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes in der aktuell geltenden Fassung ist das Wasser dem Härtebereich WEICH zuzuordnen, dies entspricht dem Bereich kleiner als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht weniger als 8,4 °dH).

Kooperationslabor: Institut Dr. Lörcher, Martin-Luther-Str. 26, 71636 Ludwigsburg.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

\* Untersuchung im akkreditierten Kooperationslabor  
iPN: interner Probennehmer

<sup>2</sup> Nicht akkreditiertes Prüfverfahren.  
ePN: externer eingebundener Probennehmer

Alexandre Scheid  
(Laborleitung SWW-Labor)

Ohne schriftliche Genehmigung des SWW-Labors dürfen die Prüfberichte nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände und die beauftragten Parameter.