

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Mikrobiologie:</u>					
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Escherichia coli	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Keime	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Intestinale Enterokokken	MPN/100ml	0	–	0	Enterolert-DW/Quanti-Tray
<u>I. Sensorische Kenngrößen:</u>					
Färbung (vor Ort)	–	farblos	–	–	Sensorik
Trübung (vor Ort)	–	klar	–	–	Sensorik
Geruch (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Geschmack (vor Ort)	–	–	–	–	DEV B 1/2 Teil 2: 1971
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	0.06	0.05	0.5	DIN EN ISO 7887 C1: 2012-04
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	1.8	0.1	–	DIN 38404-C3: 2005-07
Trübung, quantitativ	NTU	0.14	0.05	1	DIN EN ISO 7027(C2): 2000-04
<u>II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:</u>					
Wassertemperatur	°C	11.1	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
pH-Wert bei 8,7 °C	–	7.36	–	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	812	–	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Sauerstoff vor Ort	mg/l	6.7	0.5	–	DIN EN 25814 G22: 1992-11
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.95	0.20	–	DIN EN 1484(H3): 1997-08
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	–	0.20	–	DIN EN 1484 (H3): 1997-08
Freie Kohlensäure bei 12,5 °C	mg/l	33	2	–	berechnet aus Bkp. bis pH=8.2
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.75	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2 bei 12,5 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 22,1 °C	mmol/l	7.20	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Summe Erdalkalien	mmol/l	4.00	0.10	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Gesamthärte	°dH	22.2	0.5	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Karbonathärte	°dH	20.2	0.5	–	berechnet aus ks4,3

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: **Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)**

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	115	1.0	—	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	26.4	0.5	—	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	17.7	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	1.5	0.5	—	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Eisen, gesamt*	mg/l	< 0.01	0.01	0.2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan, gesamt*	mg/l	< 0.0025	0.0025	0.05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Aluminium*	mg/l	< 0.005	0.005	0.2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN 38406-E5-1: 1983-10
<u>Anionen:</u>					
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat	mg/l	33.3	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Chlorid	mg/l	30.4	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	16.3	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Kationensumme (c _{eq})	mmol/l	8.72	—	—	berechnet
Anionensumme (c _{eq})	mmol/l	8.93	—	—	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	12.40	—	—	berechnet
berechneter pH-Wert	—	7.34	—	—	berechnet
pH (Calcitsättigung)	—	7.13	—	—	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	35.8	—	—	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	52.0	—	—	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	1.73	—	—	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	—	+0,30	—	—	berechnet
Delta-pH	—	+0,21	—	—	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-38	—	5	DIN 38404-C10:2012-12
<u>Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502</u>					
Muldenquotient S1		0.24	—	—	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		2.23	—	—	berechnet
Kupferquotient S3		42.43	—	—	berechnet

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Anlage 2, Teil I</u>					
Benzol	µg/l	< 0.25	0.25	1	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bor*	mg/l	< 0.01	0.01	1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat*	mg/l	–	0.0005	0.01	LW-PV C 150:2023-01
Chrom*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.025	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid*	mg/l	< 0.002	0.002	0.05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
1,2 Dichlorethan*	µg/l	< 0.3	0.3	3	DIN EN ISO 17943:2016-10
Fluorid, unfiltriert	mg/l	0.05	0.05	1.5	DIN 38405-D4: 1985-07
Nitrat	mg/l	33.3	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0.67	0.01	1	berechnet
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe
Quecksilber*	mg/l	< 0.0002	0.0002	0.001	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04
Selen*	mg/l	< 0.001	0.001	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Trichlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN EN ISO 17943:2016-10
Tetrachlorethen*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	n.n.		10	berechnet als Summe
Uran*	mg/l	0.0027	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Analyse gemäß Anl.2, Teil II der TrinkwV 2001

Antimon*	mg/l	< 0.001	0.001	0.005	DIN EN ISO 17294-2 2017-01
Arsen*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Benzo-(a)-pyren*	µg/l	< 0.0025	0.0025	0.01	DIN EN ISO 17993:2004-03
Blei*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium*	mg/l	< 0.0001	0.0001	0.003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer*	mg/l	0.005	0.001	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel*	mg/l	< 0.001	0.001	0.02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Benzo-(b)-fluoranthen*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo-(k)-fluoranthen*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN EN ISO 17993:2004-03
Benzo-(ghi)-perylene*	µg/l	< 0.020	0.020	–	DIN EN ISO 17993:2004-03
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN EN ISO 17993:2004-03
PAK-Summe	µg/l	n.n.		0.1	

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probennehmer: **Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)**

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Trihalogenmethane:					
Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Bromdichlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Dibromchlormethan	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	< 0.1	0.1	—	DIN EN ISO 17943:2016-10
Summe Trihalogenmethane	µg/l	n.n.		50	berechnet als Summe
Vinylchlorid*	µg/l	< 0.25	0.25	0.5	DIN EN ISO 17943:2016-10
PESTIZIDE*					
2,4-D	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
2-Hydroxyatrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0.02	0.02	GOW: 3 µg/l	DIN 38407-36:2014-09
Aclonifen	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Amidosulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Atrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Azoxystrobin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Beflubutamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Bentazon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Bixafen	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Boscalid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Bromacil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Bromoxynil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Carbendazim	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Carbetamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Clodinafop-propargyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Chloridazon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Chlortoluron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Clomazone	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Clopyralid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Clothianidin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Cyflufenamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Cyproconazol	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethyl-desisopropylatrazin	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Desethylsimazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: **Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)**

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Desethyl-Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Dicamba	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Dichlorprop (2,4-DP)	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Difenoconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Diffenican	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Dimefuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Dimethachlor	µg/l	< 0.02	0.02	GOW:1µg/l	DIN 38407-36:2014-09
Dimethenamid	µg/l	< 0.02	0.02		DIN 38407-36:2014-09
Dimethoat	µg/l	< 0.02	0.02		DIN 38407-36:2014-09
Dimethomorph	µg/l	< 0.02	0.02		DIN 38407-36:2014-09
Dimoxystrobin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Diuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Epoxyconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Ethofumesat	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fenoxaprop	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fenpropidin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fenpropimorph	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flonicamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Florasulam	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fluazifop	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fluazinam	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fludioxonil	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flufenacet	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Fluopicolide	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fluopyram	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flupyrsulfuron-methyl	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Fluroxypyr	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flurtamone	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Flusilazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Fluxapyroxad	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Foramsulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Glyphosat	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	LW-PV C 130:2021-01

Breitlestr. 9
88662 Überlingen/Bodensee
Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384

Auftraggeber: **Gemeinde Fellheim, Memminger Straße 44,
87748 Fellheim**

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser**

Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.

OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Haloxypop	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Imazalil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Imidacloprid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Iodosulfuron-methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Ioxynil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Iprodion	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Isoproturon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Isopyrazam	µg/l	< 0.05	0.05	—	DIN 38407-36:2014-09
Isoxaben	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Kresoxim-methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Lenacil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Mandipropamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
MCPA	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Mecoprop (MCPP)	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Mesosulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Mesotrione	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metaxyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metamitron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Methiocarb	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metosulam	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metoxyfenozid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Metribuzin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Metsulfuron-Methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Myclobutanil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Napropamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Nicosulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Penconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Pendimethalin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Pethoxamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Picolinafen	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Picoxystrobin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Pinoxaden	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Pirimicarb	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Prochloraz	µg/l	< 0.05	0.05	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propamocarb	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propaquizafop	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Propazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propiconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propoxycarbazon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Propyzamid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Proquinazid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Prosulfocarb	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Prosulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Prothioconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Pyrimethanil	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Pyroxsulam	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Quinmerac	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Quinoclammin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Quinoxifen	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Spiroxamine	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Sulcotrione	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tebuconazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tebufenpyrad	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tebufenozid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Terbutylazin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tetraconazole	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Thiacloprid	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Thiamethoxam	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Thifensulfuron-Methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Topramezon	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Triadimenol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09 n.akk.
Triasulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tribenuron-methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Triclopyr	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Trifloxystrobin	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09

Prüfbericht: Parameter der Gruppe A und B gemäß TrinkwV

Verordnung zur Neuordnung trinkwasserrechtlicher Vorschriften vom 20. Juni 2023

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser****Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.****OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881**

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Triflursulfuron-methyl	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Triticonazol	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Tritosulfuron	µg/l	< 0.02	0.02	0.1	DIN 38407-36:2014-09
Summe der geprüften PSM	µg/l	n.n.		0.5	berechnet als Summe

* durchgeführt von ZV Landeswasserversorgung Langenau

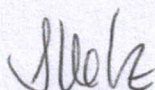
Auftrags-Nr. FELLH-24/2

Probenahmeverfahren: DIN 5667-5: 2011-02, DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a)

Probeneingang: 23.05.2024

Analysendauer: 23.05 – 17.06.2024

Überlingen, 18. 6. 2024


.....
(Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz)Beurteilung:Die **Anforderungen** der **TrinkwV** vom 20.06.2023 (seit 24.06.2023 in Kraft) werden erfüllt.

n.akk. = Parameter nicht akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung von Prüfberichten und Gutachten sowie deren auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung (DIN EN ISO/IEC 17025)

Labor Dr. Feierabend GmbH akkreditiert durch die DAkkS unter D-PL-19137-02-00 für Untersuchungen von Wasser

LABOR DR. FEIERABEND GMBH

Breitlestr. 9
88662 Überlingen/Bodensee
Tel.: 07551-62715 - Fax: 07551-67384

Analysennummer: 2405-45535

Auftraggeber: **Gemeinde Fellheim, Memminger Straße 44,
87748 Fellheim**

**Auszug aus Prüfbericht: Analyse gemäß Verordnung zur Eigenüberwachung von
Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen (Eigenüberwachungsverordnung-EÜV)**

veröffentlicht im Bayerischen Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 25/1995 am 20. September 1995

Entnahmestelle: **Brunnen 1 Fellheim, Rohwasser**

Entnahme am Probehahn am Brunnenkopf.

OKZ: 4110792600001 UKZ: 12881

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2024 14:35 Uhr

Probenehmer: Maris Margreiter (Labor Dr. Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
Färbung (vor Ort)	–	farblos	–	–	Sensorik
Trübung (vor Ort)	–	klar	–	–	Sensorik
Geruch (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Wassertemperatur	°C	11.1	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	812	–	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
pH-Wert	bei 8,7 °C	7.36	–	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Sauerstoff vor Ort	mg/l	6.7	0.5	–	DIN EN 25814 G22: 1992-11
Säurekapazität bis pH=4.3	bei 22,1 °C	7.20	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2	bei 12,5 °C	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.75	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Calcium	mg/l	115	1.0	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	26.4	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	17.7	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	1.5	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Chlorid	mg/l	30.4	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	16.3	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Nitrat	mg/l	33.3	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	–	0.20	–	DIN EN 1484 (H3): 1997-08
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.95	0.20	–	DIN EN 1484(H3): 1997-08
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 43 (3)
Coliforme Keime	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Escherichia coli	MPN/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06

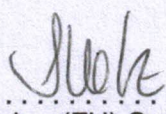
Auftrags-Nr. FELLH-24/2

Probenahmeverfahren: DIN 5667-5: 2011-02, DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a)

Probeneingang: 23.05.2024

Analysendauer: 23.05 – 17.06.2024

Überlingen, 18. 6. 2024


.....
(Dipl.-Ing.(FH) Susanne Volz)

Gemeinde FELLHEIM
Entnahme vom 23. Mai 2024

Bezeichnung der WGA:

Brunner 1 Fellheim Süd

Die Auflagen der Anlage 2 Teil I und Teil II der TrinkwV werden von den untersuchten Parametern eingehalten: JA

Anthropogene Beeinträchtigungen:
Nitrat: 33,3 mg/l
Chlorid: 30,4 mg/l

Auffälligkeiten:
Uran (0,0027 mg/l) und Kupfer (0,005 mg/l) sind in minimalen Konzentrationen nachweisbar. Der TOC-Gehalt von 0,95 mg/l weist auf einen erhöhten Gehalt an organischen Substanzen hin (Huminsäuren). Der Spektrale Absorptionskoeffizient 254 nm von 1,8 m⁻¹ deutet auf einen höheren Anteil an c = c und c = o -Doppelbindungen in den verschiedenen organischen Molekülen hin, also z.B. auf Aromaten, zu welchen u.a. die Huminstoffe gehören.

Bemerkungen / Abweichungen gegenüber den Befunden der Vorjahre:
In der letzten Zeit sind keine signifikanten Veränderungen der physikalisch-chemischen Beschaffenheit feststellbar.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter gemäß Vorgaben der TrinkwV:

pH ≥ 7,7 bzw. Calcitlösekapazität ≤ 5 mg/l:	erfüllt
---	---------

Es handelt sich um deutlich kalkabscheidendes Wasser, denn es enthält weniger Kohlensäure, als zum Inlösunghalten des Calcium- und des Magnesiumhydrogenkarbonats erforderlich ist. Das untersuchte Wasser verhält sich gegenüber Asbestzementrohren nicht aggressiv, da der pH-Wert ≥ pH-Wert der Calciumkarbonatsättigung ist.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter nach DIN EN 12502, Teile 1-5 (März 2005):
Voraussetzungen für die gleichmäßige Flächenkorrosion unter Schutzschichtbildung und für die Verhinderung von Loch- und selektiver („Zinkgeriesel“) Korrosion bei Gusseisen, unlegierten und niedriglegierten Stählen sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen

Sauerstoff >3mg/l	pH-Wert >7,0	Säurekap. bis pH4,3 >2 mmol/l	Calcium ≥20 mg/l	S ₁ < 0,5	S ₂ <1 oder S ₂ >3 oder Nitrat <20mg/l
erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	nicht erfüllt **

Voraussetzungen für die Verhinderung von Lochkorrosion bei Kupfer und Kupferwerkstoffen im Warmwasserbereich

pH >7,0 oder pH <7,0 und S >1,5	erfüllt
---------------------------------	---------

(aus S3 wird gemäß DIN EN12502 jetzt: S)

Verhinderung der Beeinflussung der Trinkwasserqualität durch erhöhte Freisetzung von Korrosionsprodukten nach DIN 50930, Teil 6 (August 2001)

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe:	Basekap. bis pH 8,2 ≤0,2mmol/l und/oder Säurekap. bis pH 4,3 ≥1,0mmol/l	nicht erfüllt **
Kupfer:	pH ≥7,4 oder 7,0 ≤ pH < 7,4 und TOC ≤1,5mg/l	erfüllt

** Basekapazität bis pH 8,2 >0,2mmol/l: Beeinflussung der Trinkwasserqualität im Hinblick auf seine Eigenschaften als einwandfreies Lebensmittel bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen möglich (erhöhte Freisetzung von Korrosionsprodukten). Bei Werten der Basekapazität bis pH 8,2 >0,2mmol/l besteht die Gefahr des Eintrages von Blei aus noch vorhandenen Bleiinstallationen sowie die Möglichkeit der Nitritbildung.

*** 1 < S₂ < 3 und Nitrat >20mg/l: Gefahr der selektiven Korrosion bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen („Zinkgeriesel“) erhöht.