



**Stadtwerke Füssen
Eigenbetrieb der Stadt Füssen**

Hiebelerstraße 47 • 87629 Füssen

**Wasserversorgung
Abwasserbeseitigung
Parkierungsanlagen**

www.stadtwerke-fuessen.de • info@stadtwerke-fuessen.de

Prüfbericht Trinkwasseruntersuchung Parameter Gruppe A + B gem. TrinkwV + PSM

Probenahme am 20.03.2024

Probenbezeichnung: MS Füssen, Hiebelerstraße 47

Probe Nr.: UST-24-0025478-01
 Probenahmezeit: 11:00
 LfW-Objektkennzahl: 1230 9430 00090

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Temperatur	°C	8,8	--	DIN 38404-C4:1976-12
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	406	2790	DIN EN 27888:1993-11
Färbung	--	farblos	--	DIN EN ISO 7887-C1 Verf. A:2012-04
Geruch	--	ohne	--	DIN EN 1622 (B 3), Anhang C:2006-10 (*)
Trübung visuell	--	klar	--	DIN EN ISO 7027:2000-04
pH-Wert (vor Ort)	--	7,9	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 § 43 Absatz 3.2:2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 43 Absatz 3.2:2023-06
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
Intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15):2000-11

Laboruntersuchungen

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Geschmack	--	ohne	--	DEV B 1/2:1971
Trübung	FNU	0,35	1	DIN EN ISO 7027 (C 2):2000-04
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	<0,10	0,50	DIN ISO 15923-1:2014-07

Beurteilung

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

Probenbezeichnung: MS Füssen, Hiebelerstraße 47

 Probe Nr.: UST-24-0025478-02
 Probenahmezeit: 11:00
 LfW-Objektkennzahl: 1230 9430 00090

Laboruntersuchungen

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Fluorid	mg/l	0,11	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Chlorid	mg/l	2,34	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	mg/l	4,1	50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat	mg/l	35,1	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN 38 405-D 14-1:1988-12
Oxidierbarkeit (als O ₂)	mg/l	<0,5	5,0	DIN EN ISO 8467:1995-05
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	3,27	--	DIN 38 409-H 7-2:2005-12
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	0,100	--	DIN 38 409-H 7-4-1:2005-12
TOC	mg/l	0,55	--	DIN EN 1484:1997-08
Calcium	mg/l	55,4	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Magnesium	mg/l	15,4	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Kalium	mg/l	0,500	--	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Natrium	mg/l	1,74	200	DIN EN ISO 14911 (E 34):1999-12
Gesamthärte	°dH	11,3	--	berechnet
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	<0,10	1,00	berechnet
Ammonium	mg/l	<0,010	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN ISO 15923-1:2014-07
ortho-Phosphat	mg/l	<0,020	--	DIN ISO 15923-1:2014-07
Epichlorhydrin	µg/l	<0,05	0,1	DIN EN 14207 (P 9):2003-09
Calcitlösekapazität	mg/l	-6,53	5	DIN 38 404-C 10:2012-12

Metalle

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Aluminium	mg/l	<0,005	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Bor	mg/l	0,0102	1	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
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Eisen	mg/l	<0,010	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Kupfer	mg/l	0,00659	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Mangan	mg/l	<0,003	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Nickel	mg/l	0,00137	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Selen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01
Uran	mg/l	0,00056	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2017-01

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12):1997-08

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Dichlormethan	µg/l	<0,3	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3,0	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Trichlorethen	µg/l	<1,0	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	--	10,00	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

Trihalogenmethane

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Summe LHKW	µg/l	--	--	DIN EN ISO 10301 (F 4):1997-08

Aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,25	1,0	DIN 38 407-F 9:1991-05, Abweichung: nur HS-Analyse; nur GC-MS

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Bromat	mg/l	<0,001	0,01	HM SUI S U-01:2004-06
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F39:40787
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38407-F39:40787
Benzo(g,h,i)perylen	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

Beurteilung

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

Probenbezeichnung: WW Füssen BrunnenII

 Probe Nr.: UST-24-0025478-03
 Probenahmezeit: 11:30
 LfW-Objektkennzahl 4110 8430 00018

Pflanzenschutzmittelrückstände

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,1	DIN ISO 16308:2013-04
Aclonifen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Amidosulfuron	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Atrazin-2-hydroxy	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Azoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Boscalid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Bromacil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Carbendazim	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Carbetamid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Chloridazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Chlortoluron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Clodinafop	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Clomazone	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Clopyralid	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Clothianidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Desethyldeisopropylatrazin	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Desethylsimazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dicamba	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Difenoconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Diflufenican	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimefuron	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimethachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimethenamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimethoat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimethomorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Dimoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Epoxiconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Ethofumesat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fenoxaprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fenpropidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fenpropimorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Flonicamid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Florasulam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fluazinam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fludioxonil	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Flufenacet	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Flumioxazin	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Fluopicolid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Fluopyram	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Fluroxypyr	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Flurtamone	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Flusilazol	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Fluxapyroxad	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Imidacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Ioxynil	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Isopyrazam	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Isoxaben	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Kresoxim-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Lenacil	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Mandipropamid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
MCPA	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Mesosulfuron-methyl	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Mesotrione	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metalaxyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metamitron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metconazol	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Methoxyfenozid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Metobromuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metosulam	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Metsulfuron-methyl	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Myclobutanil	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Napropamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Nicosulfuron	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Pendimethalin (Penoxalin)	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Pethoxamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Picolinafen	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Picoxystrobin	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Pirimicarb	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Prochloraz	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Propamocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Propiconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Propoxycarbazone	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Propyzamid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Proquinazid	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Prosulfocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Prosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Prothioconazol	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Pyrimethanil	µg/l	<0,01	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Pyroxsulam	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Quinmerac	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Quinoxifen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Spiroxamin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Sulcotrion	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Tebuconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Tebufenozid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Tebufenpyrad	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Thiacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Thiamethoxam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Thifensulfuron-methyl	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Topramezone	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Triadimenol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Triasulfuron	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Tribenuron-methyl	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Triclopyr	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Trifloxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Triflusulfuron-methyl	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Tritosulfuron	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
2,4-D	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36:2014-09
Methiocarb	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Bromoxynil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35:2010-10
Fluazifop	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 35:2010-10
Haloxyfop	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 35:2010-10
Iodosulfuron-methyl	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 35:2010-10

Organochlorpestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Bifenox	µg/l	<0,01	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Bixafen	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Cyflufenamid	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Iprodion	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Penconazol	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Triticonazol	µg/l	<0,02	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Cyproconazol	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Tetraconazol	µg/l	<0,01	--	DIN EN ISO 6468:1997-02, Abweichung: GC-MS
Beflubutamid	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Summe Pestizide	µg/l	0	--	berechnet
Foramsulfuron	µg/l	<0,03	--	DIN 38407-F 36:2014-09

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Imazalil	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Pinoxaden	µg/l	<0,02	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Propaquizafop	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09
Quinoclamrin	µg/l	<0,05	--	DIN 38407-F 36:2014-09

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

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 20.06.2023)