

SYNLAB Umweltinstitut GmbH - Zur Kesselschmiede 4 - 92637 Weiden

Zweckverb. z. Wasserversorg. Pfaffenreuther Gruppe
Herrn Lautenbacher
Kirchplatz 12
95666 Mitterteich

SYNLAB Umweltinstitut GmbH Umweltinstitut Weiden

Telefon: 0961 / 309 159
Telefax: 0961 / 309 180
E-Mail: sui-weiden@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 4

Datum: 25.09.2017

Prüfbericht Nr.: UWE-17-0121636/01-1
Auftrag-Nr.: UWE-17-0121636
Ihr Auftrag: vom 31.08.2017
Projekt: Zweckverb. z. Wasserversorg. Pfaffenreuther Gruppe
umfassende Trinkwasseruntersuchung mit PSM
Eingangsdatum: 18.09.2017
Probenahme durch: SUI Weiden, Herrn Siegl-Nenninger, eingebunden in QMS
SUI Weiden
Probenahmedatum: 18.09.2017
Probenahmezeit: 11:44
Prüfzeitraum: 18.09.2017 - 25.09.2017
Probenart: Trinkwasser
LfW-Objektkennzahl: 1230 6039 00074
Verteiler: wzv-pfaffenreuth@mitterteich.de



Probenbezeichnung: Öffentliche WV Pfaffenreuther Gruppe
Probe Nr.: UWE-17-0121636-01
Probenahmeort: Pleußen, Außenhahn Wasserhaus Rainstaude

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Probennahme	--	x	--	DIN EN ISO 5667-5
Probennahme nach	--	Zweck A	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
Desinfektion d. Probennahmestelle	--	thermisch	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
Geschmack	--	ohne	--	DEV B 1/2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	184	2790	DIN EN 27888
Temperatur	°C	14,0	--	DIN 38404-C4
pH-Wert (vor Ort)	--	8,0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)



Mikrobiologische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	0	TrinkwV Anlage 5 Teil I e)
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV Anlage 5, Teil I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV Anlage 5, Teil I d) bb)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,3	1,0	DIN 38 407-F 9 (ULE)
Bor	mg/l	<0,010	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 14403 (ULE)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Fluorid	mg/l	<0,1	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Nitrat	mg/l	1,16	50	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	<0,10	1,0	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12) (ULE)
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Trichlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	---	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Uran	mg/l	<0,0001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (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) (ULE)
Arsen	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Kupfer	mg/l	0,001	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nickel	mg/l	0,002	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN ISO 15923-1 (ULE)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Summe 4 PAK (TrinkwV 2001)	µg/l	---	0,10	DIN 38 407-F 8 (ULE)

Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	0,011	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Ammonium	mg/l	<0,010	0,5	DIN ISO 15923-1 (ULE)
Chlorid	mg/l	4,77	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Eisen	mg/l	<0,010	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	<0,10	0,50	DIN ISO 15923-1 (ULE)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Geruchsschwellenwert 23°C	--	0	3	DIN EN 1622 (B 3), Anhang C
Mangan	mg/l	<0,003	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Natrium	mg/l	2,63	200	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
TOC	mg/l	<0,50	--	DIN EN 1484 (ULE)
Sulfat	mg/l	0,79	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Trübung	FNU	0,055	1	DIN EN ISO 7027 (C 2) (ULE)

Trinkwasserverordnung - § 14

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	--	--	DIN 38 409-H 7-1
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	<0,100	--	DIN 38 409-H 7-4-1
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	1,60	--	DIN 38 409-H 7-2 (ULE)
Calcium	mg/l	31,9	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Magnesium	mg/l	1,10	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Kalium	mg/l	0,516	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
pH-Wert nach Calcitsättigung	--	8,06	--	DIN 38 404-C 10
Calcitlösekapazität	mg/l	0,72	5	DIN 38 404-C 10
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	0,84	--	berechnet
Gesamthärte	°dH	4,7	--	berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)	--	weich	--	berechnet
Kohlendioxid, frei (CO ₂)	mg/l	1,73	--	berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO ₂)	mg/l	1,47	--	berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO ₂)	mg/l	0,26	--	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0,12	--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--	0,11	--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--	8,05	--	berechnet
Kupferquotient (S3)	--	188	--	berechnet

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Bromacil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Cyanazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylsimazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desethylterbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Hexazinon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Sebutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 36 (UST)
Bentazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Dicamba	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Fluroxypyr	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
MCPA	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-F 35 (UST)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,1	DIN 38 407-F 22 (UST)
Summe Pflanzenschutzmittel	µg/l	---	0,5	berechnet

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
ortho-Phosphat	mg/l	0,029	--	DIN ISO 15923-1 (ULE)

Beurteilung

Die Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Die Probe ist bakteriologisch einwandfrei. Keine Überschreitung der Grenzwerte für die chemischen Parameter. Für die Indikatorparameter werden die Grenzwerte unterschritten bzw. die Anforderungen eingehalten.

Ausführliche korrosionschemische Berechnungen u. Beurteilung s. Anlage 1 und Anlage 2 (jeweils 1 Seite).

(ULE) - Marktleeburg;(UST) - Stuttgart

GW: Grenzwert

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 10.03.2016)

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der SYNLAB Umweltinstitut GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 25.09.2017 um 16:28 Uhr durch Dr. Thomas Jakobiak (Standortleiter) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.