

SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH - Gubener Str. 39 - 86156
Augsburg

Kommunalunternehmen der Gemeinde Gerolsbach
Hofmarkstr. 1
85302 Gerolsbach

Standort Augsburg

Telefon: +49-821-56995-0
Telefax: +49-821-56995-888
E-Mail: sui-augsburg@synlab.com
Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 9

Datum: 13.07.2018

Vorabprüfbericht-Nr.: UAU-18-0089202/01-1
Auftrag-Nr.: UAU-18-0089202
Ihr Auftrag: vom 09.07.2018
Projekt: Period. Trinkwasseruntersuchung 2017
Eingangsdatum: 09.07.2018
Probenahme durch: Fr. Boht, Synlab Ingolstadt, eingebunden in QMS SYNLAB
Augsburg.
Probenahmedatum: 09.07.2018
Prüfzeitraum: 09.07.2018 -
Probenart: Trinkwasser



Probenbezeichnung: Albertzell, UG. Küche WB

Probe Nr.: UAU-18-0089202-01
LFW-Objektkennzahl 1230 0186 00254

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Farbe	--	farblos	--	sensorisch
Geruch	--	021	--	sensorisch
Geschmack	--	schwach metallisch	--	sensorisch
Trübung visuell	--	klar	--	sensorisch
Temperatur	°C	18,0	--	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	--	7,73	6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	512	--	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O ₂)	mg/l	6,50	--	DIN EN ISO 5814:2013-02

Laboruntersuchungen

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (*) (UST)
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-1:2005-12 (*) (UST)
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-4-1:2005-12 (*) (UST)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m		0,50	DIN EN ISO 7887:2012-04 (*) (UST)
TOC	mg/l	0,53	--	DIN EN 1484:1997-08 (*) (UST)
Ammonium	mg/l		0,50	DIN 38 406-E 5:1983-10 (*) (UST)
Fluorid	mg/l		1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Chlorid	mg/l		250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Nitrat	mg/l		50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Sulfat	mg/l		240	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Nitrit	mg/l		0,50	DIN EN 26777:1993-04 (*) (UST)
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	<0,01	--	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l		5	DIN 38 404-C 10:2012-12 (*) (UST)
Cyanid, gesamt	mg/l		0,05	DIN 38 405-D 14-1:1988-12 (*) (UST)

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Arsen	mg/l	0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Blei	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Kupfer	mg/l	0,004	2,00	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Nickel	mg/l	0,002	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Quecksilber	mg/l		0,001	DIN EN ISO 12846:2012-08 (*) (UST)
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,005	0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Bor	mg/l	<0,010	1,00	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Calcium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Eisen	mg/l	0,12	0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Kalium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Magnesium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Mangan	mg/l	0,010	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Natrium	mg/l		200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Benzol	µg/l		1,0	DIN 38 407-F 9:1991-05 (UST), Abweichung: nur HS-Analyse; nur GC-MS

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzo(a)pyren	µg/l		0,010	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Summe 4 PAK (TrinkwV)	µg/l	<0,04	0,10	DIN 38407-F39:40787 (UST)

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

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

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Desethylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Isoproturon	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Metazachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Terbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Diflufenican	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Azoxystrobin	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Tebuconazol	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Lambda-Cyhalothrin	µg/l		--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Quinmerac	µg/l	<0,05	--	LC-MS/MS (*) (UST)
Cycocel	µg/l		--	LC-MS/MS (*) (UST)
Bentazon	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 15913 (F 20):2003-05 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Koloniezahl 22°C/44h	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01 (*) (UST)
Koloniezahl 36°C/44h	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01 (*) (UST)
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12):2017-09 (*) (UST)
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12):2017-09 (*) (UST)
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15):2000-11 (*) (UST)

Berechnete Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Kupferquotient (S3)	--		--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--		--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--		--	berechnet
Gesamthärte	°dH	<0,1	--	berechnet
Kohlendioxid, frei (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l		--	berechnet

Probenbezeichnung: Hochbehälter
 Probe Nr.: UAU-18-0089202-02
 LfW-Objektkennzahl 1230 7534 00332

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Farbe	--	farblos	--	sensorisch
Geruch	--	schwach erdig	--	sensorisch
Geschmack	--	027	--	sensorisch
Trübung visuell	--	klar	--	sensorisch
Temperatur	°C	11,0	--	DIN 38404-C4:1976-12
pH-Wert (vor Ort)	--	7,73	6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523 (C 5):2012-04
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	512	--	DIN EN 27888:1993-11
Sauerstoff gelöst (O2)	mg/l	6,50	--	DIN EN ISO 5814:2013-02

Laboruntersuchungen

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-2:2005-12 (*) (UST)
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-1:2005-12 (*) (UST)
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l		--	DIN 38 409-H 7-4-1:2005-12 (*) (UST)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m		0,50	DIN EN ISO 7887:2012-04 (*) (UST)
TOC	mg/l	<0,50	--	DIN EN 1484:1997-08 (*) (UST)
Ammonium	mg/l		0,50	DIN 38 406-E 5:1983-10 (*) (UST)
Fluorid	mg/l		1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Chlorid	mg/l		250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Nitrat	mg/l		50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Sulfat	mg/l		240	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (*) (UST)
Nitrit	mg/l		0,50	DIN EN 26777:1993-04 (*) (UST)
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	<0,01	--	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l		5	DIN 38 404-C 10:2012-12 (*) (UST)
Cyanid, gesamt	mg/l		0,05	DIN 38 405-D 14-1:1988-12 (*) (UST)

Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Arsen	mg/l	0,003	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Blei	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Kupfer	mg/l	<0,001	2,00	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Nickel	mg/l	0,002	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Quecksilber	mg/l		0,001	DIN EN ISO 12846:2012-08 (*) (UST)
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	<0,005	0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Bor	mg/l	<0,010	1,00	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Calcium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Eisen	mg/l	0,091	0,20	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Kalium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Magnesium	mg/l		--	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Mangan	mg/l	0,032	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Natrium	mg/l		200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29):2005-02 (*) (UST)
Benzol	µg/l		1,0	DIN 38 407-F 9:1991-05 (UST), Abweichung: nur HS-Analyse; nur GC-MS

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzo(a)pyren	µg/l		0,010	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l		--	DIN 38407-F39:40787 (UST)
Summe 4 PAK (TrinkwV)	µg/l	<0,04	0,10	DIN 38407-F39:40787 (UST)

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe

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

Pestizide

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Atrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Desethylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Isoproturon	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Metazachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Terbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Diflufenican	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Azoxystrobin	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Tebuconazol	µg/l	<0,020	--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Lambda-Cyhalothrin	µg/l		--	DIN EN ISO 11369 (F 12):1997-11 (UST), Abweichung: Detektion MS/MS
Quinmerac	µg/l	<0,05	--	LC-MS/MS (*) (UST)
Cycocel	µg/l		--	LC-MS/MS (*) (UST)
Bentazon	µg/l	<0,02	0,1	DIN EN ISO 15913 (F 20):2003-05 (UST)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Koloniezahl 22°C/44h	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01 (*) (UST)
Koloniezahl 36°C/44h	KBE/ml	0	100	TrinkwV § 15 1c:2018-01 (*) (UST)
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12):2017-09 (*) (UST)
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K 12):2017-09 (*) (UST)
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15):2000-11 (*) (UST)

Berechnete Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Kupferquotient (S3)	--		--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--		--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--		--	berechnet
Gesamthärte	°dH	<0,1	--	berechnet
Kohlendioxid, frei (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO ₂)	mg/l		--	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l		--	berechnet

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

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der SYNLAB Analytics & Services Germany GmbH.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Der Prüfbericht wurde am 13.07.2018 um 12:27 Uhr durch Wiebke Reimann (Sachbearbeiterin) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.