

analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Südwasser GmbH Bahnhofstr. 16

95111 Rehau



Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de





Zeichen

Datum 15.08.2018

Prüfbericht: 1808233 Seite 1 von 2

Untersuchung:

Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck A, DIN ISO 5667-5 (A14)

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach, nach Rohrbruch

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Probenahmedatum:

Herr Knaak

Probenahmeart:

(DIN, Beschreibung)

13.08.2018

Uhrzeit:

Siehe Bericht

Probeneingang - Labor:

13.08.2018

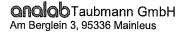
Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 08 233

Untersuchungszeitraum: 13.08. – 15.08.2018

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse:

Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis	wurde auftragsgemäß	an die zuständige Behörde	weitergeleitet: X ja	neir neir
------------------	---------------------	---------------------------	----------------------	-----------



Prüfbericht: 1808233

Seite 2 von 2

### Untersuchungsergebnis:

Mes	ss- und Probenahme-	Kennzahl	1230/623	36/00017	eringen makawan Tan		
stel	le:	Name	Eschenb	ach, Thom	nasreuth 1	3, Keller, Wa	schküche
Was	ssergewinnungsanlag	<b>e</b> ;	WV Esch	chemical and chickens and considering	en a graego esta esta esta anticipar a grae	a de la companya de	mitymakkaldokald kulli alipmi orak karkkur li orakkur li brokkor kolaria kullindira kija kija jedonokenji kull
Pro	ben-ID des Labors:		1808233	Performance of the second seco	erica e presidente del filosofo con en anciento.		можения было было приняти становы и принять на соверения на общество на общество на общество на общество на общ В приняти в приняти на общество на общ
to the same of the contraction o			13.08.20	18		e ngapagan pana and adam pagang ay mala	от 1946 г. п. п. 1 ст. п. наружен на същите съори съществования и посъе у въсти с същество възградит възградит С
		Uhrzeit	13:10	eneglerijanje ne ny preser i	en de la company de la comp	an en red green til i fan sy gelegen mee mee een ee	Mind of a MANAGER AT THE METHOD IN THE PER AT THE ANALYSING A CONTRACT AND A THE ANALYSING THE ANALYSING AND A
Pro	bengewinnung:		Stichprot	)е	Mediu	ı <b>m:</b> Tri	inkwasser kalt
Mes	ssprogramm:		a tiga of the control		and the second s	ferman mendensega bijan mekadak dia.	enge Manthine e nag merekip en er ambie mege bleven e en der er tre be den men habben som er gesten er
Nr.	Parameter			Son- der-	Mess- wert/	Einheit	Probenvorbehandlung
				zei- chen	Unter- schl.		
1	1776 Koloniezahl 22 °	C (TrinkwV 2	001)	and frankrinister i denima	0	KbE/ml	et francisco de su transitativo de la compania de La compania de la compania del compania del compania de la compania del
2 1777 Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 2001)			0	KbE/ml			
3	1772 Escherichia coli	and the second of the second of the second	amanasta yan mayar	eta filosofieta et et e	0	KbE/100m	militaria e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
1	1773 Coliforme Bakter	ien			0	KbE/100ml	
5	1774 Enterokokken	historia de la compania de la considera de la	Constituted to Constitute to proper and control of	entropia en en espera, en el escelentro en F	0	KbE/100ml	🕶 Parkasata digenerat laggi eta ara tarragi erra iraka eta araga arra iraka eta araga arra (arragia eta araga arragia eta arr
3	1021 Wassertemperat	ur (vor Ort)	managan da m		18.0	°C	<ul> <li>A construction of the control of the c</li></ul>

### Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.





Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de

0

Südwasser GmbH

analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Bahnhofstr. 16

95111 Rehau

Zeichen Gä Datum 02.02.2018

Prüfbericht:

1711522/4

Seite 1 von 1

Untersuchung:

Wasseruntersuchung – Radon, Richtdosis (Var.a)

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach, WAB

Probenbeschreibung:

Wasser

Probenahme durch:

Fa.analab Herr Knaak

Probenehmer (Name):

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck a, DIN ISO 5667-5 (A14)

Probenahmeart: (DIN, Beschreibung)

Probenahmedatum:

23.11.2017

Uhrzeit:

11:15

Probeneingang - Labor:

23.11.2017 17 11 522/4

Proben-Nr. (analab-Nr.):
Untersuchungszeitraum:

23.11. 2017- 01.02.2018

Die Laboruntersuchungen wurden durch das Labor VKTA Dresden (Fremdvergabe) durchgeführt.

Die Ergebnisse sowie die Bewertung sind dem beigefügten Prüfbericht 2792.138-2 zu entnehmen.

#### Wichtige Information:

- 1) Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, sollte die Aktivitätskonzentration ci über dem Prüfwert (0,05 oder 0,1 Bq/l) liegen. Ggf. ist bei zukünftigen Untersuchungen ein Wechsel der Untersuchungsmethode erforderlich.
- 2) Der Richtdosis-Grenzwert der TrinkwV bezieht sich auf 1 Kalenderjahr. Aus diesem Grund sind für die Erstuntersuchung 4 Untersuchungen in 4 verschiedenen Quartalen innerhalb eines Jahres durchzuführen. (ggf. ist eine Streckung auf mehrere Jahre möglich, dies ist mit der Behörde abzusprechen, in jedem Fall sind die Untersuchungen in 4 verschiedenen Quartalen durchzuführen)

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse:
Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2011 verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2011 verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das P	Prüferaebnis	wurde	auftragsgemäß	an die	zuständige	Behörde	weitergeleit	et: 🖂	l ia	☐ nein
-------	--------------	-------	---------------	--------	------------	---------	--------------	-------	------	--------

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.



### Labor für Umwelt- und Radionuklidanalytik

Prüfbericht Seite 1 Revision		1 von 2	
	Revision	0	
2792.138-2	vom	01.02.2018	

Anschrift des Labors: VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V.

Labor für Umwelt- und Radionuklidanalytik Bautzner Landstraße 400, **01328 Dresden** Tel.: 0351 / 260 3489, Fax: 0351 / 260 3190

Auftraggeber:

analab Taubmann GmbH

Am Berglein 3 95336 Mainleus

E-Mail: info@analab-taubmann.de

Auftragsnummer:

\_\_\_

Auftragsdatum:

23.11.2017

Auftragsgegenstand:

Trinkwasser

Probenzahl:

1

Probenahme durch:

Auftraggeber 24.11.2017

Probeneingang: Prüfzeitraum:

24.11.2017 - 01.02.2018

Analysenverfahren:

Gesamt-Alpha- Aktivitätskonzentration (ges-α)	Messung im Gasdurchflussproportionalzählrohr (MB – 415: 2015-06)
<sup>222</sup> Rn	Flüssigszintillationsmessung (H-Rn-222-TWASS-01: 1994-12)

Bemerkungen:

freigegeben:

Name:

H. Große

Funktion:

stellv. Projektverantwortlicher

Unterschrift:

H. Gog Se

1) nicht akkreditiertes Verfahren 2) vom Nachauftragnehmer durchgeführt

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände.

Ohne Genehmigung des Labors darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.





# Dresden Prüfbericht

Seite	2 von 2
Revision	0
vom	01.02.2018

Labor für Umwelt- und Radionuklidanalytik

### Analysenergebnisse

Probe		ges-α	<sup>222</sup> Rn	Ausschöpfung Prüf-/Paramete	
		[Bq/l]	[Bq/l]	ges-α	<sup>222</sup> Rn
	Prüfwert <sup>1)</sup>	0,050			
Zeitpunkt Probenahme	Parameterwert <sup>1)</sup>		100		

2792.138-2

2792.138/2	c <sub>i</sub>	0,024	< 2,0	48%	2%
17 11 522 - 4	1 * s	0,006		**************************************	
	s/c <sub>i</sub>	25%			***************************************
23.11.2017 11:15	g*	0,0096	1,0	14004000000000000000000000000000000000	***************************************

Legende:

c<sub>i</sub> Aktivitätskonzentration

s Gesamtunsicherheit

s/c<sub>i</sub> relative Gesamtunsicherheit

g\* Erkennungsgrenze

aus: [1]

Für ein Vertrauensniveau von 90% ist der Vertrauensbereich durch  $c_i \pm 1,645$  s gegeben.

Die Bezugsenergie für die Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration beträgt 5 MeV.

Das Bezugsdatum für die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration ist der 30.01.2018, für die weiteren Aktivitätskonzentrationen der jeweilige Zeitpunkt der Probenahme.

Die Bewertung der Richtdosis erfolgt nach dem Screening-Verfahren bb) der aktuellen Trinkwasserverordnung [1].

Der Parameterwert für die Richtdosis (0,10 mSv/a) gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Bq/l beträgt.

Eine abschließende Bewertung erfolgt nach vier Untersuchungen der Aktivitätskonzentrationen in vier unterschiedlichen Quartalen innerhalb von zwölf Monaten.

### Referenzen

[1] Trinkwasserverordnung in dei	Fassung der Bekanntmachung vom :	LO. März 2016	(BGBl. I S. 459)
----------------------------------	----------------------------------	---------------	------------------

---- Ende des Prüfberichtes ----



analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Südwasser GmbH Bahnhofstr. 16

95111 Rehau



Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de



Zeichen Gä

Datum 31.01.2018

Prüfbericht: 1801455 Seite 1 von 2

Untersuchung:

Trinkwasseruntersuchung Gruppe A und Ammonium

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Probenahmedatum:

Herr Weber

Probenahmeart:

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck A, DIN ISO 5667-5 (A14)

(DIN, Beschreibung)

Uhrzeit:

Siehe Bericht

Probeneingang - Labor:

29.01.2018

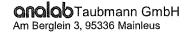
29.01.2018

Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 01 455

Untersuchungszeitraum: 29.01. - 31.01.2018

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse: Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis wurde auftragsgemäß an die zuständige Behörde weitergeleitet: 🛛 ja 🛛 nein



Prüfbericht: 1801455

Seite 2 von 2

### Untersuchungsergebnis:

Mes	ss- und Probe	nahme-	Kennzahl	. 1230/6236/000	)17			<i>1</i> 9—
stel	le:		Name	Eschenbach, C	∋ymnasiu	m, Heizur	gsraum, Was	schbecken
Was	ssergewinnur	igsanlag	e:	WV Eschenba	ch		· ·	
Pro	ben-ID des La	abors:		1801455				
Pro	benahme:		Datum	29.01.2018				
			Uhrzeit	11:44				
Pro	bengewinnun	ıg:	•	Stichprobe	N	ledium:	Trinkwasser	kalt
Mes	ssprogramm:							
Nr.	Parameter			uch september der der der der der der der der der d	Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehandlung
1	1776 Kolonie	zahl 22 °	C (TrinkwV 2	001)		0	KbE/ml	general de la responsa para el porto de la como escribada de la profesiona de la como de la como de la como de
2	1777 Kolonie				er an family representation of the same	0	KbE/ml	grand in this can be a real and which with a cancel and the first and a reliable and the first all a set the first and the set
3	1772 Escheri		atori, in disable to principle acts are time, into an	en energialegiste per en en en energia en		0	KbE/100ml	ka peritara dan bibelah perpet se titara dan bibernaper se titara da bibelah seri s !
4	1773 Coliforn	and the state of t	rien	<ul> <li>An angle words of the complete age of the participation of the control of the contr</li></ul>		0	KbE/100ml	demonstrate Demostra particular and a service and recording a respective as a service of the service and a service
5	1774 Enterok	kokken	and the replace of the residence of the residence of the	end mind the state of the second of the seco		0	KbE/100ml	to anadimentary fragment proceeditions of applications of approximation of the distribution flower for a color of a
6	1061 pH-Wei	rt (vor Or	t) elektrometr	isch		7,89	en general de la company de com la descripción de la company de la compa	and the months of the first frame framework of the first frames and the first framework of
7	1081 Elektris	che Leitf	ähigkeit bei 2	5 °C		274	μS/cm	
8	1042 Geruch	rans community successive comments from a	inem for addition to a locarism, all in publishments for the cold function	STEP TO THE PROPERTY OF THE PR	į	100		
9	1052 Geschr	nack				100		
10	1027 spektra	ler Absor	ptionskoeffizi	ent bei 436 nm	<	0,01	1/m	
11	1035 Trübun	g in Form	nazineinheiter	1		0,35	TE/F	And the same of the Company Manager Andrews and the same of the sa
12	1248 Ammor	nium			<	0,02	mg/l	
13	1021 Wasser	rtempera	tur (vor Ort)			7,1	°C	

### Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

### analab Taubmann GmbH

Am Berglein 3, 95336 Mainleus-Rothwind Parameter und Grenzwerte TrinkwV - Analysenverfahren Firma analab

### Anlage zum Prüfbericht der analab-Nr: 18 01 455

Mikrobiologische Parameter:

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) <sup>1</sup> (1000) <sup>2</sup>	gem. Anlage 5 Teil I d), bb) TrinkwV 2001
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Bakterien [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 16266 (K11) (2008-05)
Enterokokken[KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899 (K15) (2000-11)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	gem. Anl. 5 TrinkwV 2001
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) (2008-06)

Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Grenzwert	Verfahren
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997);
		DIN 38407-F 43 (10/2014)
Acrylamid [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5 (1983-10)
Antimon [mg/l]	0,0050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Arsen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407 - F9 (1991-05), DIN
		38407-F 43 (10/2014)
Blei [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bor [mg/	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-
		12)
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Calcitlösekapazität	5 (10) <sup>3</sup>	Berechnung,
[mg/l]		DIN 38404-C10 (2012-12)
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-
		07)
Chrom [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405-D 13 (2011-04)
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
elektrische Leitfähigkeit	2790 (25°C)	DIN EN 27888-C 8
(bei 25°C) [µS/cm]		(1993-11)
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)
Färbung [m <sup>-1</sup> ]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)
	,	(2012-04)
Fluorid [mg/i]	1,5	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009- 07)
Geruch (vor Ort)	annehmbar &	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622
	ohne anormale	(2006-10) Anhang C
	Veränderung	(2000 to) / timelig O

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Gesamtrichtdosis [mSv/a]	0,1	Fremdlabor (VKTA)
Geschmack	annehmbar & ohne anormale Verände- rung	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C
Kupfer [mg/l]	2,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Mangan [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Natrium [mg/l]	200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nickel [mg/l]	0,020	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nitrat [mg/l]	50	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Nitrit [mg/l]	0,50	DIN EN 26777 (D 10) (1993-04)
Oxidierbarkeit [mg O₂/l]	5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5) (1995-05)
Pflanzenschutzmittel (Ein- zelparameter) [mg/l]	0,00010	DIN EN ISO 10695 (F 6) (2000-11), DIN 15913-F20 (05/2003)
Pflanzenschutzmittel (Summe) [mg/l]	0,00050	
pH-Wert	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) (04/2012)
PAK (Summe) [mg/l]	0,00010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Quecksilber [mg/l]	0,0010	DIN EN ISO 17852 (E35)
Selen [mg/i]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Sulfat [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Tetrachlorethen u. Trichlo-	0,010	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997);
rethen (Summe) [mg/l]		DIN 38407-F 43 (10/2014)
TOC [mg/l]	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (H 3) (1997-08)
Trihalogenmethane (Sum- me) [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997); DIN 38407-F 43 (10/2014)
Tritium [Bq/I]	100	Fremdlabor (VKTA)
Trübung [NTU]	1,0	DIN EN ISO 7027 (C 2) (2000-04)
Uran [mg/l]	0,010	Fremdiabor (Agrolab)
Vinylchlorid [mg/l]	0,00050	DIN 38413-P 2 (1988-05), DIN 38407-F 43 (10/2014)

Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium [mg/l]	(2009-09)
Magnesium [mg/l]	

Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409-H 7
Säurekapazität (bis pH 4,3) [mmol/l]	(2005-12)

Geruch (Sehamschlüssel)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach nach Chlor	201
stark nach Chlor	301

Geschmack (Sebamschlüssel):

Bezeichnung	Schlüssel	
ohne	100	
schwach fade	210	
schwach salzig	220	
schwach säuerlich	230	
schwach laugig	240	

Bezeichnung	Schlüssel	
schwach bitter	250	
schwach süßlich	260	
schwach metallisch	270	
schwach faulig	280	
schwach erdig	290	

Bezeichnung	Schlüssel
schwach n. Chlor	201
schwach n. Seife	202
schwach n. Fisch	203
schwach n. Hydrogensulfid	204

Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;

Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c (Kleinanlagen zur Eigenversorgung <10m³/d) sowie d (Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen)

\* Nicht im akkreditierten Bereich

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken



Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de



Zeichen

Gä

Datum 30.04.2018

analab Taubmann GmbH - Am Berglein 3 - 95336 Mainleus

Südwasser GmbH Bahnhofstr. 16

95111 Rehau

Posteingang 09. Mai 23:3 SüdWasser Rehau

Prüfbericht:

1804469/4

Seite 1 von 2

Untersuchung:

Trinkwasseruntersuchung Gruppe A

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Herr Pfrötzschner

Probenahmeart:

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck A, DIN ISO 5667-5 (A14)

(DIN, Beschreibung)

23.04.2018

Uhrzeit:

Siehe Bericht

Probenahmedatum:

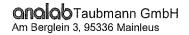
Probeneingang - Labor: 23.04.2018

Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 04 469/4

Untersuchungszeitraum: 23.04. - 30.04.2018

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse: Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis wurde auftragsgemäß an die zuständige Behörde weitergeleitet: ⊠ ja □ nein



Prüfbericht: 1804469/4

Seite 2 von 2

### Untersuchungsergebnis:

Mes	ss- und P	robenahme-	Kennzahl	1230/6236/000	017	rayan na mangan yang mangan war n	and the second s			
stelle: Nam		Name	Eschenbach, Rathaus, Marienplatz 42							
Wa	ssergewi	nnungsanlag	e:		WV Eschenbach					
Pro	ben-ID de	es Labors:		1804469-4		e est palad et en para e es estadia.	service to the system and resident from an in-			
Pro	benahme		Datum	23.04.2018		antar dina arawa na mana kata da arawa a		tere in di est en sette siè als professiones en set antères, en épisco est en set service con en épisco.		
			Uhrzeit	10:20			a de la compressión de la comp	kkennegelinkentooriget oo liifutest aa liinkel kooret ta'u ib-seestaa liinku kooli leefen torbensa oli oo		
Pro	bengewii	nnung:		Stichprobe	. Trend a single and refrequent	Medium:	Trinkwa	asser kalt		
Mes	ssprogra	mm:			aren erranakan da		en e	g telephone del Monta de la live de Monta de la contra contra consequença de la contra de la contra de la cont La contra del Monta de la contra		
Nr.	Paramet	ter	eligiga (Mangapera Gertala) in constitution (Gertala)		Son- der- zei- chen	Mess- wert/ Unter- schl.	Einheit	Probenvorbehandlung		
1	1776 Ko	loniezahl 22 °	C (TrinkwV 2	001)		0	KbE/ml			
2 1777 Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 2001)				0	KbE/ml	American (1994) i di mandani dan di manganan dan mangan menganan dan menganan dan menganan dan menganan dan me Biranggan dan menganan dan mengan Biranggan dan menganan dan mengan				
3		cherichia coli	e en mande province agreement en en en en en	ere engere form i marini engri ar a mis in mis in		0	KbE/100ml	Assessment of the second of th		
4	1773 Co	liforme Bakter	ien	ene o conferme di examinare e e confirmi di consisti di conserva		0	KbE/100ml			
5	1774 En	terokokken				0	KbE/100ml			
6	1061 pH	l-Wert (vor Ort	) elektrometr	isch		7,96	g our man is the other man is man in.			
7	1081 Ele	ektrische Leitfä	ahigkeit bei 2	5 °C		324	μS/cm			
8	1042 Ge	eruch		The second secon		100	3 1 1			
9	1052 Ge	schmack				100				
10	1027 sp	ektraler Absor	ptionskoeffizi	ent bei 436 nm	<	0,01	1/m			
11	1035 Tri	übung in Form	azineinheiter	1		0,18	TE/F			
12	1021 Wa	assertemperat	ur (vor Ort)			13,1	°C			

### Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

Am Berglein 3, 95336 Mainleus-Rothwind Parameter und Grenzwerte TrinkwV – Analysenverfahren Firma analab

### Anlage zum Prüfbericht der analab-Nr: 18 04 469

Mikrobiologische Parameter:

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) <sup>1</sup> (1000) <sup>2</sup>	gem. Anlage 5 Teil I d), bb) TrinkwV 2001
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Bakterien [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12) (2014-12)*

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 16266 (K11) (2008-05)
Enterokokken[KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899 (K15) (2000-11)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	gem. Anl. 5 TrinkwV 2001
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100	DIN EN ISO 11731-2 (K 22) (2008-06)

Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;

Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe c (Kleinanlagen zur Eigenversorgung <10m³/d) sowie d (Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen)

Nicht im akkreditierten Bereich

Physikalisch-chemische Parameter

Physikalisch-chemische I	Parameter		
Parameter	Grenzwert	Verfahren	
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997);	
		DIN 38407-F 43 (10/2014)	
Acrylamid [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)	
		·	
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5 (1983-10)	
Antimon [mg/i]	0,0050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Arsen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	DIN 38407-F 39 (2011-09)	
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407 - F9 (1991-05), DIN	
		38407-F 43 (10/2014)	
Blei [mg/i]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Bor [mg/	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34) (2001-	
		12)	
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Calcitlösekapazität	5 (10) <sup>3</sup>	Berechnung,	
[mg/l]		DIN 38404-C10 (2012-12)	
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-	
		07)	
Chrom [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405-D 13 (2011-04)	
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)	
elektrische Leitfähigkeit	2790 (25°C)	DIN EN 27888-C 8	
(bei 25°C) [µS/cm]		(1993-11)	
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor (Fresenius)	
Färbung [m-1]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C 1)	
		(2012-04)	
Fluorid [mg/l]	1,5	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-	
		07)	
Geruch (vor Ort)	annehmbar & ohne anormale	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622	
	Veränderung	(2006-10) Anhang C	
Geruch (Labor)	3 (bei 23 °C)	DIN EN 1622 (2006-10)	
	<b></b>	<u> </u>	

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Gesamtrichtdosis [mSv/a]	0,1	Fremdlabor (VKTA)
Geschmack	annehmbar & ohne anormale Verände- rung	DEV B1/2 (1971), DIN EN 1622 (2006-10) Anhang C
Kupfer [mg/l]	2,0	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Mangan [mg/l]	0.050	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Natrium [mg/l]	200	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nickel [mg/l]	0,020	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Nitrat [mg/l]	50	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Nitrit [mg/i]	0,50	DIN EN 26777 (D 10) (1993-04)
Oxidierbarkeit [mg O <sub>2</sub> /I]	5,0	DIN EN ISO 8467 (H 5) (1995-05)
Pflanzenschutzmittel (Ein- zelparameter) [mg/l]	0,00010	DIN EN ISO 10695 (F 6) (2000-11), DIN 15913-F20 (05/2003)
Pflanzenschutzmittel (Summe) [mg/l]	0,00050	
pH-Wert	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) (04/2012)
PAK (Summe) [mg/l]	0,00010	DIN 38407-F 39 (2011-09)
Quecksilber [mg/l]	0,0010	DIN EN ISO 17852 (E35)
Selen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22) (2009-09)
Sulfat [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20) (2009-07)
Tetrachlorethen u. Trichlo-	0,010	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997);
rethen (Summe) [mg/l]		DIN 38407-F 43 (10/2014)
TOC [mg/l]	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (H 3) (1997-08)
Trihalogenmethane (Sum- me) [mg/i]	0,050	DIN EN ISO 10301 (F4) (8-1997); DIN 38407-F 43 (10/2014)
Tritium [Bq/I]	100	Fremdlabor (VKTA)
Trübung [NTU]	1,0	DIN EN ISO 7027 (C 2) (2000-04)
Uran [mg/l]	0,010	Fremdlabor (Agrolab)
Vinylchlorid [mg/l]	0,00050	DIN 38413-P 2 (1988-05), DIN 38407-F 43 (10/2014)

Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium [mg/l]	(2009-09)
Magnesium [mg/l]	

Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409-H 7
Säurekapazität (bis pH 4,3) [mmol/l]	(2005-12)

Garuch (Schamechlüssel)

Geruch (Sepamschiusser)			
Bezeichnung	Schlüssel		
ohne	100		
schwach nach Chlor	201		
stark nach Chlor	301		

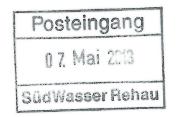
Geschmack (Sebamschlüssel):

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach fade	210
schwach salzig	220
schwach säuerlich	230
schwach laugig	240

Bezeichnung	Schlüssel	
schwach bitter	250	
schwach süßlich	260	
schwach metallisch	270	
schwach faulig	280	
schwach erdig	290	

Bezeichnung	Schlüsse	
schwach n. Chlor	201	
schwach n. Seife	202	
schwach n. Fisch	203	
schwach n. Hydrogensulfid	204	

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken





Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de

DAkkS

Datum

Zeichen Gä

Uhrzeit:

04.05.2018

Seite 1 von 3 Prüfbericht: 1804469

Untersuchung:

Südwasser GmbH

Bahnhofstr, 11

95111 Rehau

Trinkwasseruntersuchung – Legionellen

(Systemische Untersuchung)

Probenahmeort/-stelle:

analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Eschenbach Großkotznreuth 6 (Campingplatz - Hexenhäusl)

Probenbeschreibung:

Wasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Herr Pfrötzschner

Probenahmeart:

DIN EN ISO 19458 (K 19) (2006-12), Zweck b

(DIN, Beschreibung)

Probenahmedatum: 23.04.2018

Probeneingang - Labor:

23.04.2018

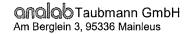
Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 04 469/1-3

Untersuchungszeitraum: 23.04. - 04.05.2018

### Neu: Anzeigepflicht der Untersuchungsstelle (TrinkwV §15a):

Mit Inkrafttreten der Änderung der Trinkwasserverordnung zum 09.01.2018 sind die Untersuchungsstellen verpflichtet Überschreitungen des technischen Maßnahmewertes für Legionellen direkt der zuständige Behörde anzuzeigen.

Die Probenahmestellen wurden durch den Auftraggeber, Verantwortlichen vor Ort (z.B. Hausmeister) bzw. in Zusammenarbeit mit diesen Personen festgelegt. Pläne waren nicht verfügbar, die Probenahmestellen wurden empirisch festgelegt.



### Untersuchungsergebnis:

<b>33</b>		,		
Probennr. (analab-Nr):	18 04 469	9-1		
Probenahmestelle:	Eschenbach Großkotznreuth 6 (Campingplatz – Hexenhäusl), Heizraum, WW Ausgang			
Entnahmevorrichtung:	☐ Einhebel-Mischarmatur ☒ Probenahmeventil ☐ Zweigriff-Mischarma ☐ Entleerungsventil			
Desinfektion:	Thermi	•	keine	
Probenahmeuhrzeit:	10:40			
Parameter		Ergebnis	Einheit	Maßnahmewert
Temperatur (Probenahr	ne)	49,4	°C	
Temperatur (konstant)		49,4	°C	
Legionellen*		0	KBE/ 100ml	100
Probennr. (analab-Nr):	18 04 469	9-2		
Probenahmestelle:	Eschenba kulation	ach Großkotznreuth 6	( Campingplatz – Hex	enhäusl), Heizraum, Zi
Entnahmevorrichtung:	=	oel-Mischarmatur 🛭 F rungsventil	Probenahmeventil	Zweigriff-Mischarmatu
Desinfektion:	★ thermine     ★ thermine	sch	keine keine	
Probenahmeuhrzeit:	10:44			
Parameter		Ergebnis	Einheit	Maßnahmewert
Temperatur (Probenahr	ne)	48,4	°C	
Temperatur (konstant)		48,4	°C	
			I/DE ( 400)	400

Parameter	Ergebnis	Einheit	Maßnahmewert
Temperatur (Probenahme)	48,4	°C	40-10-10
Temperatur (konstant)	48,4	°C	
Legionellen*	0	KBE/ 100ml	100

Ergebnis aus: 

□ 100 ml Membranfiltration (DIN EN ISO 11731-2, 2008-06), □ Direktansatz (ISO 11731, 1998-05)

### Beurteilung:

Der technische Maßnahmenwert (100 KBE/100 ml) für Legionellen der TrinkwV 2001 a.F. ist eingehalten.



Prüfbericht:1804469

Seite 3 von 3

Probennr. (analab-Nr):	18 04 469	9-3		
Probenahmestelle:	Eschenbach Großkotznreuth 6 (Campingplatz – Hexenhäusl), Herren-Dusche WB links			
Entnahmevorrichtung:		bel-Mischarmatur	Probenahmeventil	Zweigriff-Mischarmatur
Desinfektion:	thermi	•	keine	
Probenahmeuhrzeit:	10:48			
Parameter		Ergebnis	Einheit	Maßnahmewert
Temperatur (Probenahn	ne)	48,8	°C	
Temperatur (konstant)		52,3	°C	
Legionellen*		0	KBE/ 100ml	100
Die Untersuchungsergeb	nisse erha	alten ihre Freigabe mit	nachfolgender Unterso	chrift.
Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung (Dipl. Chem.)	Ges	. Sa. Taubmann schäftsleitung pl. Chem.)	Dr. J. Knott Laborleiter (Dipl. Biol.)	E. deRidder Leitung Mikrobiologie (Dipl. Biol.)



analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Südwasser GmbH Bahnhofstr. 16

95111 Rehau



Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de



Zeichen

Datum

25.07.2018

Prüfbericht: 1807217/1a Seite 1 von 2

Untersuchung:

Trinkwasseruntersuchung auf PSM (Fremdlabor agrolab)

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck A, DIN ISO 5667-5 (A14)

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Herr Knaak

Probenahmeart:

(DIN, Beschreibung)

Probenahmedatum:

11.07.2018

Uhrzeit:

Siehe Bericht

Probeneingang - Labor:

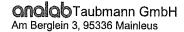
11.07.2018

Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 07 217/1

Untersuchungszeitraum: 11.07. - 24.07.2018

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse: Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis wurde auftrag	sgemäß an die zuständige E	3ehörde weitergeleitet: 🗅	<b>⊴</b> ja ⊟	neir
--------------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------	------



Prüfbericht: 1807217/1a

Seite 2 von 2

### Untersuchungsergebnis:

Me	ss- un	d Probenahme-	Kennzahl	1230/	6236/00	017		enter i transitati di manganta di mangan mangan mangan mangan mengan mengan mengan mengan mengan mengan mengan Mengan mengan menga		
ste	lle:		Name	Esche	Eschenbach, Rathaus, Flur, WC, Waschbecken					
Wa	sserg	ewinnungsanlag	e:		schenba		racement of an	A the said of the problems of the state of the state of the second of the state of the second of the second of The said of the second of	magazata ya ya ya ya sa	
Pro	ben-ll	D des Labors:	og reference frei i ved fæst i fre gjungsperkenste i ver	18072	217-1	للاما والرحاء والقراب والمطلوب للوار والإقامات المراجعين	jeru promovnima V	estellina kinde typeste kinde planten pripagas i menerakini mengat an antaroga kengeri yasari asali a sapingun Tari		
Pro	benal	ıme:	Datum	11.07	.2018			от чисть по свое в верей том со повой соверене в чисть выпросо соверущения соверущения в подости в подостивниц -	and production of the section of the	
			Uhrzeit	09:05		e para nigra e de Como mercano e e para grigos e da ligido.		aa Diddoord y diddoord ah ay Doorne dagaa yay aadaa bada didoo o baaq madaa sa mee gaab ah yay aa ba sa y y y		
Pro	beng	ewinnung:		Stich	orobe	Me	dium:	Trinkwasser kalt	erigi kataman kegama.	
Mes	sspro	gramm:	-					iku menintaran berasakan dimenintaran perunakan dikebenahan pendah diagan terlapan berasah dikebenah perunakan Perunakan pendahan dimenintaran pendahan dikebenahan pendah diagan terlapan berasah dikebenah pendahan berasah		
Nr.	Para	meter			Son- der- zei- chen	Messwert/ Unterschl.		Probenvorbehandlung	de to, utilis ka gazen	
1	3051	Atrazin	net in a soft it but introduce a series of the	Secretaria de Compressor	<	0,02	μg/l	e melanetite pate es entre e e estate e e escribiretario e ancientamente demografica partir de la como espaio	este aportante en la a	
2	3102	Bentazon			<	0,015	μg/l	Contribution of the Contri		
3	3054	Desethylatrazin			<	0,02	μg/l	Proposition of the company of the control of the co		
4	3055	Desethylsimazin			<	0,02	μg/l	um manarayan muga mga wasan kanin saya ng ng sayan sayan na ng ng garan sayan na sayan na sayan na sayan na sa I		
5	3063	Desethylterbuthy	/lazin		<	0,02	μg/l	y of the other of the other of the transport of the other other of the		
6	3107	Isoproturon			<	0,02	µg/l	The course of the second secon		
7	3140	Metolachlor			<	0,02	μg/l			
8	3052	Simazin			<	0,02	μg/l	Exercise the Commission of American Ame		
9	3053	Terbuthylazin			<	0,02	μg/l	Automobile the New York of the last New York of the second	era en esa eta esta ser se	

### Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

### Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214 eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de



Dr.Blasy-Dr.Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

ANALAB TAUBMANN GMBH AM BERGLEIN 3 95336 MAINLEUS-ROTHWIND

> Datum 19.07.2018 Kundennr. 40010627

### PRÜFBERICHT 1453091 - 651671

Auftrag 1453091

sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet. Analysennr. 651671 Trinkwasser

Projekt 14370 Trinkwasseruntersuchungen

Probeneingang 16.07.2018 Probenahme Keine Angabe Probenehmer Auftraggeber Kunden-Probenbezeichnung 18 07 217-1

### Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM, Anlage 2 Teil I Nr. 10 TrinkwV)

DIN 50930

Einheit / EN 12502 Methode Ergebnis Best-Gr TrinkwV

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PSM)

i nanzonochanalango- ana c	Junaaningsb	ckampiangomico (	I Civi)		
Dicamba	mg/l	<0,000050	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Atrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Bentazon	mg/l	<0,000015 (NWG)		0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desethylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desethylterbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Desisopropylatrazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Fluroxypyr	mg/l	<0,00005 (NWG)	0,0001	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Isoproturon	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
MCPA	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Metolachlor (R/S)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Simazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Thifensulfuron-Methyl	mg/l	<0,00003 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
Triclopyr	mg/l	<0,000030 (NWG)	0,00005	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	mg/l	<0,00002	0,00002	0,0001	DIN EN ISO 11369 : 1997-11 (mod.)
PSM-Summe	mg/l	0		0,0005	Berechnung

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Das Zeichen "-....(NWG)" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

### Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Seite 1 von 2

Ust./VAT-ID-Nr: DE 128 944 188

diesem

.⊑

Parameter

berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

Geschäftsführer Dipl.-Ing. Seb. Maier Dr. Paul Wimmer

Eine Zweigniederlassung der AGROLAB Labor GmbH 84079 Bruckberg, AG Landshut, HRB 7131



### Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214 eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de



Datum

19.07.2018

Kundennr.

40010627

PRÜFBERICHT 1453091 - 651671

Hinweis zu Desisopropylatrazin:

= Desethylsimazin (=Atrazin-desisopropyl)

Hinweis zu PSM-Summe:

gekennzeichnet.

Zur Berechnung werden nur die tatsächlich gemessenen Werte verwendet. Einzelwerte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich 0 gesetzt.

Beginn der Prüfungen: 16.07.2018 Ende der Prüfungen: 19.07.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Dr.Blasy-Dr.Busse Herr Dr. Achrainer, Tel. 08143/79-149 FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achrainer@agrolab.de Kundenbetreuung





Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de



Zeichen

Datum 19.07.2018

Prüfbericht:

Südwasser GmbH

Bahnhofstr. 16

95111 Rehau

1807217/2

analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Seite 1 von 3

Untersuchung:

Trinkwasseruntersuchung auf PFC

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach, HB Abgang

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Herr Knaak

Probenahmeart:

(DIN, Beschreibung)

DIN ISO 5667-5 (A14)

Probenahmedatum:

11.07.2018

Uhrzeit:

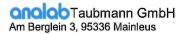
9:20

Probeneingang - Labor:

11.07.2018

Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 07 217-2

Untersuchungszeitraum: 11.07. – 19.07.2018



**Prüfbericht: 1807217/2** 

Seite 2 von 2

### Untersuchungsergebnis:

Bezeichnung	Messwert	Einheit	DIN-Norm
Perfluorbutansäure (PFBA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorpentansäure (PFPeA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorhexansäure (PFHxA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorheptansäure (PFHpA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluoroctansäure (PFOA)	<0,01	µg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA)	<0,01	µg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
1H, 1H, 2H, 2H-Perflouroktylsulfonsäure (H4PFOS)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluornonansäure (PFNoA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)
Perfluordekansäure (PFDeA)	<0,01	μg/l	DIN 38407 (F42) (2001-03)

Die Untersuchungen wurden von einem akkreditierten Partnerlabor (AIR Analytik) durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Si. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.



analab Taubmann GmbH · Am Berglein 3 · 95336 Mainleus

Südwasser GmbH Bahnhofstr. 16

95111 Rehau



Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Telefon 09229/7083 Telefax 09229/8588

e-mail: info@analab-taubmann.de http://www.analab-taubmann.de





Zeichen Gä

Datum

25.07.2018

Prüfbericht: 1807217/1

Seite 1 von 3

Untersuchung:

Trinkwasseruntersuchung Parameter Gruppe A+B (ohne PSM)

Probenahmeort/-stelle:

WV Eschenbach

Probenbeschreibung:

Trinkwasser

Probenahme durch:

Fa.analab

Probenehmer (Name):

Herr Knaak

Probenahmeart: (DIN, Beschreibung)

DIN EN ISO 19458 (K19) Zweck A, DIN ISO 5667-5 (A14)

Uhrzeit:

Siehe Bericht

Probenahmedatum:

11.07.2018

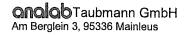
Probeneingang - Labor: 11.07.2018

Proben-Nr. (analab-Nr.): 18 07 217/1

Untersuchungszeitraum: 11.07. – 24.07.2018

Hinweis für gem. TrinkwV geforderte Untersuchungen und Untersuchungsergebnisse: Wir weisen Sie darauf hin, dass jeder Wasserversorger gem. §16 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet ist, unverzüglich jede Grenzwertüberschreitung sowie jedes Erreichen bzw. Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes, den zuständigen Überwachungsbehörden anzuzeigen. Zudem ist jeder Wasserversorger nach § 15 TrinkwV 2001 i.d.g.F. verpflichtet eine Kopie der Niederschrift innerhalb von zwei Wochen nach dem Zeitpunkt der Untersuchung dem Gesundheitsamt zu übersenden. Falls Sie unser Labor mit der Weitergabe der Ergebnisse an die zuständige Behörde beauftragt haben, geschieht dies durch uns:

Das Prüfergebnis wurde auftragsgemäß an die zuständige Behörde weitergeleitet: 🛛 ja 🗌 nein

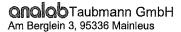


Prüfbericht: 1807217/1

Seite 2 von 3

### Untersuchungsergebnis:

ste	lle:	id Probenahme-	Name	1230/6236/000 Eschenbach, R		lerren-WC; \	<i>N</i> aschbecke	a danak kemini dalah berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa berahasa Berahasa berahasa be
	eastairinnadaire teoritim aguste agias aire airean agus an agus an agus air agus an agus agus agus agus agus a		WV Eschenbac				aren finisa da eminada meneral finisa de emigral mesar de finisa e esperante finis de la como de eminor de emi En estado en eminada en eminada en eminada en eminada en eminada en entre en entre en entre en entre en entre e	
Pro	ben-l	D des Labors:		1807217-1		(All of the selfun) of the great of the first selfun selfund of		restra minima per a transcenda restrara una restrenya de sistema sun diserción de la propesa de la como en ser En la como en la como e
Pro	bena	hme:	Datum	11.07.2018	Andria de la companya		erte getik bergetik berde terepe en produktioner besond	et prompte et a travella, selt tel prim ter e prome i sombre op set soat a prosenia, e bra
			Uhrzeit	09:05	i produce postulici na mentina produce della seconda della seconda della seconda della seconda della seconda d	ett Sastandategan af egytteretyd oefn cytro	e todore se rete top i verios se recessor. El 1990	restation to construint and appropriate transaction of the engine, and by a respectively service
Pro	beng	ewinnung:		Stichprobe	N	ledium:	Trinkw	asser kalt
Me	sspro	gramm:						titalise talige seleste satutapaliti aita kiine salata sa maynati kasanga kiina sa sa mayna. Taliga taliga talig
Nr.	Para	meter			Son-	Mess-	Einheit	Probenvorbehand-
					der-	wert/		lung
	1				zei-	Unter-		
A	4770	16.1			chen	schl.	Danie versal or or or or or	Bergan Baken Balanci de ekonologia (m. 1911). Alajar 1913 de ekonologia (m. 1911).
1		Koloniezahl 22 °				. 0	KbE/ml	de la composition de
2		Koloniezahl 36 °	C (Trinkwy)	2001)		0	KbE/ml	And the second second control of the second
3 4		Escherichia coli Coliforme Bakter		Antonia Caracteria de Santo de Caractería de		0	KbE/100ml	The state of the second st
5	of the transfer and the	Enterokokken	ien	to the standard and conference on the control of a second control		0	KbE/100ml	mental control of the second s
6		Clostridium perfr	ingana (aina	ohl Charan		0	KbE/100ml	And seem of the article is a reason manager to proceed a contract of the process.
7	1061					0	KbE/100ml	in the second of
8		Elektrische Leitfä	.) cickii Ulliel Shiakoit bo: 1	.::501 05 °C	A Part of the second second	7,70 292	110/000	
9		Geruch	anigken bei z	erana eran eran eran eran eran eran eran		100	μS/cm	The second secon
10		Geschmack	and the territory of the state			100	ļ.	
11		spektraler Absor	ntionekoeffiz	zient hei 136 nm		化环基甲酚二甲酚甲二甲酚二酚二酚二酚二酚二酚	1/m	The matter of the second section of the second seco
12		Trübung in Form				0,05 0,11	1/m TE/F	
13		Ammonium	azinenmene			0,71	mg/l	tion of the second of the seco
14		Cyanid, gesamt		and a time the same of the control o	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0,02	mg/l	• An interest the first terror arrange in the residence of the second of
15		Nitrit		and the property of the same and a superficient for any area of the	<	0,002	mg/l	
16		Chlorid			. <del> </del>	3,98	Property of the second	A section of a set to set the second section of the section of the second section of the
17		Fluorid		tomati. Nieziti. Niezitoreata e alektri e sea tajovita i sa	<	0,05	mg/l mg/l	t. Generalise et e samete e e e e e e e e e e e e e e e e e e
18		Nitrat		the the atomic to a form equal or account of a second or and a second or a second or a second or a second or a	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1	Section of the sectio	<ul> <li>Section of the section of the section</li></ul>
19		Sulfat				25,9	mg/l mg/l	Andrewson of the section of the sect
20		Aluminium		entra en este a transporta en este escribir es procesos en el el	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0,01	mg/l	to the second of
21		Antimon				0,001	mg/l	Markatan en samet en markatan men en men en e
22		Arsen		en la contra especia paramej la proposición de		0,003	mg/l	
23	1138	and the contraction of the contract of the con			1	0,005	mg/l	) In the Construction of t
24	1211			and the management of the contract of the cont	· · · · · ·	0,1	mg/l	destruction of the state of the
25		Cadmium			<	0,0005		PROPERTY OF THE STATE OF THE ST
26		Chrom gesamt		service respecting a record gardening and agent rate	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0,005	mg/l	Andrew Control of the
27		Eisen		the state of the s	<	0,01	mg/l	Section of the contract of the
		Kupfer			- The state of the state of security and	0,070	mg/l	Provide the control of the control o
29		Natrium	and a section of the		rajema araba ayaa ah	1,08	mg/l	Annual and the same for the same and the sam
30		Nickel		The state them after a constitution of a second of a s	<	0,002	mg/l	the commence of the contrastic security of the second security of the second se
31	1171	Communication and the contraction of the contractio		este manifest e manifest parameter en	<	0,005	mg/l	The section of the control of the section of the se
32	1218				<	0,001	mg/l	the many contributed that the contribute of the third process and the contribute of
33	1166	Quecksilber; ges	amt	e i de la grecia de la majori, majori, de que proprie per parte en que pre-	<	0,0002		Alternative transfer out of a few days on a great constraint of a great constraint.
34	2371			and the state of t	<	0,3	μg/l	the contraction to a test of some test of the contraction of the contr
35	2008	1,2-Dichlorethan	e desta forma e conservado de la conservada de la conservada de la conservada de la conservada de la conservad	engan sementahan mangkanyan yang sementah ayan sejang yang bang sementah se	<	0,5	μg/l	Martin and the control of the contro
36		TrinwV 2001)	+ Trichloreth	en (Summe nach	<	1	µg/l	harring to the second property of the second
37		Benzo(a)pyren			<	0,003	µg/l	and the second of the second of the second s
38		PAK (Summe na	ch TrinkWV	2001)	<	0,01	µg/l	
39		TOC		to be seed that they are the first than the second of the	<	0,5	mg/l	
40	0381	TrinkwV 2001)			<	0,0001	mg/l	Fremdlabor SGS Fresenius
41		2001)		vert nach TrinkwV	<	0,0001	mg/l	
42	1078	Calcitlösekapazi	ät (C10)		1	4,49	mg/l	
43		Calcium				30,1	mg/l	politica propried politica de la comprese del comprese de la comprese de la comprese del comprese de la comprese del la comprese de la comprese del la comprese de la compr
44		Magnesium				13,0	mg/l	general and a second the process of the court of the cour
45	1113	Kalium			1	1,08	mg/l	en en en en en en tretambation santation annat et en ette maar et en en antere en antere en gant



Prüfbericht: 1807217/1

Seite 3 von 3

Nr.	Param	eter	Son-	Mess-	Einheit	Probenvorbehand-
			der- zei-	wert/ Unter-		lung
			chen	schl.		
46	1479 F	-lärte		7,20	°dH	
47	1472 5	Säurekapazität bis pH 4,3		2,15	mmol/l	en eggenet eine im et met totentomen in et in een en en en en en een een een een e
48	1021 V	Wassertemperatur (vor Ort)		15,9	°C	
49	1360 L	Jran	<	0,1	µg/l	Fremdlabor agrolab
50	1281 5	Sauerstoff, gelöst	r ga i sea raise escuencia. E	9,17	mg/l	m white is seen where the conferent comments in the second section of the second secon
51	1477 E	Basekapazität pH 8,2		0,31	mmol/l	A control of the cont

#### Kurz-Beurteilung:

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte bzw. Forderungen der TrinkwV 2001 a.F. eingehalten.

Das Wasser hat eine Gesamthärte von 7,20 °dH. Dies entspricht den Härtebereich weich gemäß §9 WRMG.

Die Untersuchungsgergebnisse erhalten ihre Freigabe mit nachfolgender Unterschrift.

Dr. Sí. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem. Dr. Sa. Taubmann Geschäftsleitung, Dipl. Chem.

### analab Taubmann GmbH

Am Berglein 3, 95336 Mainleus-Rothwind Parameter und Grenzwerte TrinkwV – Analysenverfahren Firma analab

### Anlage zum Prüfbericht der analab-Nr: 18 07 217

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Koloniezahl bei 22°C [KBE/ml]	100 (20) <sup>1</sup> (1000) <sup>2</sup>	gem. Anlage 5 Teil I d), bb) TrinkwV 2011
Koloniezahl bei 36°C [KBE/ml]	100	
Coliforme Keime [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12)
Escherichia coli [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 9308 (K12)

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Pseudomonas aeruginosa [KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 16266 (K11)
Enterokokken[KBE/100ml]	0	DIN EN ISO 7899 (K15)
Clostridium perfringens [KBE/100ml]	0	gem. Anl. 5 TrinkwV 2001
Legionella pneumophila [KBE/100ml]	100	DIN EN ISO 11731 – 2

Physikalisch-chemische		
Parameter	Grenzwert	Verfahren
1,2-Dichlorethan [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 10301 (F4)
Acrylamid [mg/l]	0,00010	Fremdlabor
Aluminium [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Ammonium [mg/l]	0,50	DIN 38406 - E5
Antimon [mg/l]	0,0050	DIN 38405 - D32
Arsen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22)
Benzo-(a)-pyren [mg/l]	0,000010	Hausverfahren
Benzol [mg/l]	0,0010	DIN 38407 - F9
Blei [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22)
Bor [mg/l]	1,0	DIN EN ISO 11885 (E22)
Bromat [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 15061 (D34)
Cadmium [mg/l]	0,0030	DIN EN ISO 11885 (E22)
Calcitlösekapazität [mg/l]	5 (10) <sup>3</sup>	Berechnung
Chlorid [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20)
Chrom [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Cyanid [mg/l]	0,050	DIN 38405 - D14
Eisen [mg/l]	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22)
elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) [µS/cm]	2790 (25°C)	DIN EN 27888 (C8)
Epichlorhydrin [mg/l]	0,00010	Fremdlabor
Färbung [m <sup>-1</sup> ]	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1)
Fluorid [mg/l]	1,5	DIN EN ISO 10304 (D20)
Geruch (vor Ort)	annehmbar & ohne anormale Veränderung	DEV B1/2
Geruch (Labor)	3 (bei 23 °C)	DEV B1/2
<sup>3</sup> Bei der Mischung von Was	ser aus zwei oder mehr W	asserwerken

Parameter	Grenzwert	Verfahren
Gesamtrichtdosis [mSv/a]	0,1	Fremdlabor
Geschmack	annehmbar & ohne anormale Veränderung	DEV B 1/2
Kupfer [mg/l]	2,0	DIN EN ISO 11885 (E22)
Mangan [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 11885 (E22)
Natrium [mg/l]	200	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nickel [mg/l]	0,020	DIN EN ISO 11885 (E22)
Nitrat [mg/l]	50	DIN EN ISO 10304 (D20) DIN 38405 - D9
Nitrit [mg/l]	0,50	DIN EN 26777 (D10)
Oxidierbarkeit [mg O <sub>2</sub> /i]	5,0	DIN EN ISO 8467 (H5)
Pflanzenschutzmittel (Einzelparameter) [mg/l]	0,00010	Hausverfahren
Pflanzenschutzmittel (Summe) [mg/l]	0,00050	Hausverfahren
pH-Wert	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5
PAK (Summe) [mg/l]	0,00010	DIN EN ISO 17993 (F18)
Quecksilber [mg/l]	0,0010	DIN EN 1483 (E12)
Selen [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 11885 (E22)
Sulfat [mg/l]	250	DIN EN ISO 10304 (D20)
Tetrachlorethen u. Trichlo- rethen (Summe) [mg/l]	0,010	DIN EN ISO 10301 (F4)
TOC [mg/l]	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (H3)
Trihalogenmethane (Sum- me) [mg/l]	0,050	DIN EN ISO 10301 (F4)
Tritium [Bq/l]	100	Fremdlabor
Trübung [NTU]	1,0	DIN EN 7027 (C2)
Uran [mg/l]	0,010	Fremdlabor
Vinylchlorid [mg/l]	0,00050	Fremdlabor

Parameter ohne Grenzwert gemäß Trinkwasserverordnung:

Parameter	Verfahren
Calcium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)
Kalium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)
Magnesium [mg/l]	DIN EN ISO 11885 (E22)

Gesamthärte [°dH]	Berechnung
Härtebereich	gem. WRMG
pH-Calciumcarbonatsättigung	Berechnung

Parameter	Verfahren
Sättigungsindex	Berechnung
Säurekapazität (bis pH 8,2) [mmol/l]	DIN 38409 - H7
Säurekapazität (bis pH 4,3) [mmol/l]	DIN 38409 - H7

Geruch (Sebamschlüssel)

Bezeichnung	Schlüssel
ohne	100
schwach erdig	210
schwach modrig	220
schwach faulig	230
schwach jauchig	240
schwach fischig	250
schwach aromatisch	260

Bezeichnung	Schlüssel
stark erdig	310
stark modrig	320
stark faulig	330
stark jauchig	340
stark fischig	350
stark aromatisch	360
schwach nach Chlor	201

Bezeichnung	Schlüssel
schwach nach Teer	202
schwach nach Mercaptan	203
schwach nach Mineralöl	204
schwach nach H₂S	205
schwach nach Ozon	206
schwach nach Abwasser	207
stark nach Chlor	301

Bezeichnung	Schlüssel	
stark nach Teer	302	
stark nach Mercaptan	303	
stark nach Mineralöl	304	
stark nach H <sub>2</sub> S	305	
stark nach Ozon	306	
stark nach Abwasser	307	

Geschmack (Sebamschlüssel):

Bezeichnung	Schlüssel	
ohne	100	
schwach fade	210	
schwach salzig	220	
schwach säuerlich	230	
schwach laugig	240	
schwach bitter	250	
schwach süßlich	260	
schwach metallisch	270	
schwach faulig	280	

Bezeichnung	Schlüssel
schwach erdig	290
stark fade	310
stark salzig	320
stark säuerlich	330
stark laugig	340
stark bitter	350
stark süßlich	360
stark metallisch	370
stark faulig	380

Bezeichnung	Schlüssel	
stark erdig	390	
schwach n. Chlor	201	
schwach n. Seife	202	
schwach n. Fisch	203	
schwach n. Hydrogensulfid	204	
stark n. Chlor	301	
stark n. Seife	302	
stark n. Fisch	303	
stark n. Hydrogensulfid	304	

Grenzwert unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung im desinf. Wasser;
 Grenzwert bei Wasserversorgungsanlagen nach § 3 Nr. 2 Buchstabe b sowie in Tanks v. Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen



#### Korrosionschemische Bewertung:

### 1. Kupfer- und Kupferlegierungen (DIN EN 12502-2)

Allgemein (DIN 50930-	6)			
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium(Anforderung)	Anforderung eingehalten
pH-Wert		7,70	≥ 7,4 Oder	ia
TOC	mg/l	<0,5	7,0 ≤ pH > 7,4 und TOC≤ 1,5 mg/l	

Flächenkorrosion (DIN EN 129 Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
pH-Wert		7,70	> 7,50	
			und	ja
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,15	≥ 1 mmol/l	
mögliche Maßnahme (Verringerung der	Geschwindigkeit d	ler Flächenkorro	osion):	
<ul> <li>Zugabe von Inhibitoren (z.B. Ortho</li> </ul>	phosphat) oder			
- Alkalisierung des Wassers (Anhebe	en des pH-Wertes	) durch Zugabe	von NaOH, Na₂CO₃, Ca(OH)₂	

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_3 = \frac{c(HCO_3^-)}{c(SO_4^{2-})}$		7,73	≥ 1,5	
pH-Wert		7,70	oder ≥ 7,0 oder	ja
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,15	> 1,5 mmol/l	

Der Hydrogencarbonatgehalt ist ausreichend hoch um haftende Deckschichten zu bilden. Die Korrosionsrate ist aufgrund des hohen pH-Wertes gering

Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion in erwärmtem Wasser ist niedrig.

### 2. Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (DIN EN 12502-3)

Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,31	≤ 0,5	
Säurekapazität bis 4,3	mg/l	2,15	und   ≥ 1,0	ja

		Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_1 = \frac{c(CI^-) + c(NO_3^-) + 2c(SO_4^{2-})}{c(HCO_3^-)}$		0,32	< 0,5	
Calciumionen	mg/l	30,1	und ≥ 20 mg/l und	ja
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,15	≥ 2,0 mmol/l	



Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforderung)	Anforderung eingehalten
$S_2 = \frac{c(CI^-) + 2c(SO_4^{2-})}{c(NO_3^-)}$		69,95	< 1 oder > 3	ia
			oder	ja
Nitrat	mg/l	<1	< 18.6	

Die Wahrscheinlichkeit für gleichmäßige Flächenkorrosion ist gering.

Die Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion ist erhöht.

### 3. Nichtrostende Stähle (DIN EN 12502-4)

Alle Korrosionsarten (DIN 12502-4)					
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforde- rung)	Anforderung eingehalten	
Chlorid	mg/l	3,98	< 53,2 mg/l (Warmwasser) < 212 mg/l (Kaltwasser)	ja	

Die Korrosionswahrscheinlichkeit in kaltem und erwärmtem Wasser ist gering.

#### 4. Gusseisen, unlegierte niederlegierte Stähle (DIN EN 12502-5)

Flächenkorrosion (DIN EN 12502-5)					
Parameter	Einheit	Messwert	Bewertungskriterium (Anforde- rung)	Anforderung eingehalten	
Sauerstoff	mg/l	9,17	> 3 mg/l		
pH-Wert		7,70	> 7,0	nein	
Calcium	mg/l	30,1	> 40 mg/l	nem	
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,15	> 2 mmol/l		

Der Calciumgehalt ist für die Ausbildung schützender Deckschichten zu niedrig. Die Korrosionsgeschwindigkeit ist erhöht

Allgemeine Hinweise
Auf Grund der komplexen Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Einflussgrößen können über das Ausmaß von Korrosionserscheinungen im Allgemeinen nur Wahrscheinlichkeitsaussagen getroffen werden; diese Aussagen haben lediglich informativen Charakter und stellen keinesfalls verbindliche Regeln zur Verwendung von metallischen Werkstoffen dar.
Sämtliche korrosionschemische Berechnungen und Bewertungen gelten ausschließlich für das untersuchte Trinkwasser.

Im Falle, dass das untersuchte Trinkwasser mit anderen Wässern gemischt wird, ist für das Mischwasser gesondert eine korrosionschemische Beurteilung durchzuführen.

Sämtliche Wahrscheinlichkeitsangaben basieren auf der angenommenen Voraussetzung, dass im Leitungssystem ein ausreichend hoher Sauerstoffgehalt vorhanden ist (mind. 3,2 mg/l).

### Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB-Labor GmbH, Bruckberg Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214 eMail: bbec@agrolab.de www.agrolab.de



Dr.Blasy-Dr.Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

ANALAB TAUBMANN GMBH AM BERGLEIN 3 95336 MAINLEUS-ROTHWIND

> Datum 17.07.2018 Kundennr. 40010627

PRÜFBERICHT 1453081 - 651645

Auftrag 1453081 Uranuntersuchung gemäß Angebot: Nr.: 9112144

Analysennr. 651645 Trinkwasser

Projekt 14370 Trinkwasseruntersuchungen

Einheit

Probeneingang 16.07.2018
Probenahme Keine Angabe
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung 18 07 217-1

Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)

DIN 50930 Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode

Anorganische Bestandteile

Parameter sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

Ausschließlich nicht

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert.

gemäß

sind

in diesem Dokument berichteten Parameter

Uran (U-238) mg/l <0,0001 0,001 0.01 DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

## Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 16.07.2018 Ende der Prüfungen: 16.07.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Dr.Blasy-Dr.Busse Herr Dr. Achrainer, Tel. 08143/79-149 FAX: 08143/7214, E-Mail: Florian.Achrainer@agrolab.de Kundenbetreuung





### INSTITUT FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Oberkonnersreutherstr. 3 D-95448 Bayreuth

Analab Taubmann GmbH Am Berglein 3 95336 Mainleus-Rothwind Prüfbericht 3910343 Auftrags Nr. 4621514 Kunden Nr. 3389700

Frau Waltraud Verhoeven Telefon +49 921/53049-34 Fax +49 921/53049-35 waltraud.verhoeven@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Oberkonnersreutherstr. 3 D-95448 Bayreuth

**M** DAKKS

Deutsche Akkreditierungsstell D-PL-14115-02-00 D-PL-14115-03-00 D-PL-14115-07-00 D-PL-14115-07-00 D-PL-14115-10-00 D-PL-14115-10-00 D-PL-14115-10-00

Bayreuth, den 23.07.2018

Ihr Auftrag/Projekt: 59645 Herr Dr. Knott Ihr Bestellzeichen: 18 07 254 ff. Trinkwasser

Ihr Bestelldatum: 12.07.2018

Prüfzeitraum von 17.07.2018 bis 20.07.2018 erste laufende Probenummer 180687046 Probeneingang am 16.07.2018

Dieser Prüfbericht annulliert und ersetzt den von SGS Institut Fresenius GmbH ausgefertigten Prüfbericht Nr. 3908950 vom 23.07.2018.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Waltraud Verhoeven Customer Service

i.A. Annegret Lehmann-Melzer Customer Service

i. A. C. Legas

Seite 1 von 2

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744-130 www.institut-fresenius.sgsgroup.de





### INSTITUT FRESENIUS

59645 Herr Dr. Knott 18 07 254 ff. Trinkwasser Prüfbericht Nr. 3910343 Auftrag Nr. 4621514

Seite 2 von 2 23.07.2018

Proben von Ihnen gebracht

Matrix: Trinkwasser

Probennummer Bezeichnung

180687046

18 07 217-1

Eingangsdatum:

16.07.2018

Parameter

Einheit

Bestimmungs Methode

Lab

TS

-grenze

Epichlorhydrin

μg/l

< 0,1

**DIN EN 14207** 0,1

Die Laborstandorte der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf.

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen, Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandein. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschileßlich die im Zelspunkt der Dienstleistung von der Gesellechaft festgestellten Anhmen der Vorgaben des Kunden, soferm Überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Anderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinwels: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf, durch den Kunden oder durch im Auftrage des Kunden handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich Irgendweicher Waren und beziehen sich ausschileßlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle aus der die Probe(n) angeblich/latsächlich entnommen wurde(n).

<sup>\*\*\*</sup> Ende des Berichts \*\*\*