

## 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

WBV RIED  
Herrn Anton Bachmeier  
RIED, PFISTERBERGWEG 8  
82431 KOCHHEL AM SEE

Datum 14.08.2018

Kundennr. 9603745

## PRÜFBERICHT 1454030 - 666374

Auftrag	1454030 Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV
Analysennr.	666374 Trinkwasser
Projekt	13982 Trinkwasseruntersuchungen (UU)
Probeneingang	08.08.2018
Probenahme	08.08.2018 11:40
Probennehmer	Agrolab Anton Dürr
Kunden-Probenbezeichnung	DU 1894
Zapfstelle	Gartenanschluß, Pfisterbergweg 8
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	WWA
.	Sammelstelle, Ortsnetz
Objektkennzahl	1230017300075

### Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

### Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode

#### Sensorische Prüfungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502 Methode	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Färbung (vor Ort)		farblos			DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A
Geruch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne			DEV B 1/2 : 1971
Trübung (vor Ort)		klar			DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

#### Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502 Methode	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	19,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	28,9	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur (Labor)	°C	19,5	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	18,3			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	558	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	623	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		7,23	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Trübung (Labor)	NTU	0,09	0,02	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11

#### Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502 Methode	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Calcium (Ca)	mg/l	107	0,5	>20 <sup>12)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	19,9	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	3,9	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	0,8	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

**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 14.08.2018

Kundennr. 9603745

**PRÜFBERICHT 1454030 - 666374**

 DIN 50930  
 / EN 12502 Methode

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV		
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>0,01</b>	0,01	0,5		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

**Anionen**

Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>6,90</b>	0,05		>1 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 : 2005-12
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>2,1</b>	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>4,8</b>	1	250		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05			DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>5,0</b>	1	50		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,5 <sup>4)</sup>		DIN ISO 15923-1 : 2014-07

**Summarische Parameter**

TOC	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5			DIN EN 1484 : 1997-08
-----	------	----------------	-----	--	--	-----------------------

**Anorganische Bestandteile**

Mangan (Mn)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Eisen (Fe)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Aluminium (Al)	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	0,02	0,2		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

**Gasförmige Komponenten**

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,76</b>	0,01		<0,2 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 : 2005-12
--------------------------	--------	-------------	------	--	---------------------	-----------------------

**Berechnete Werte**

Calcitlösekapazität	mg/l	<b>-43</b>		5		DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>0,38</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>31</b>				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	<b>0,0</b>				Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	<b>31</b>				Berechnung
delta-pH		<b>0,26</b>				Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHC		<b>0,16</b>				Berechnung
pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		<b>7,32</b>		6,5 - 9,5		DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>tc</sub> )		<b>7,07</b>				DIN 38404-10 : 2012-12
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	<b>3,49</b>	0,05			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte	°dH	<b>19,5</b>	0,3			DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich *		<b>hart</b>				WRMG : 2013-07
Carbonathärte	°dH	<b>19,3</b>	0,14			DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamtmineralisation (berechnet)	mg/l	<b>565</b>	10			Berechnung
Kupferquotient S *		<b>138,28</b>			>1,5 <sup>13)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 *		<b>0,03</b>			<0,5 <sup>13)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Zinkgerieselquotient S2 *		<b>2,00</b>			>3/< 1 <sup>14)</sup>	Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Ionenbilanz	%	<b>0</b>				Berechnung

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Clostridium perfringens	KbE/100ml	<b>0</b>	0	0		DIN EN ISO 14189 : 2016-11
Enterokokken	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0		DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1ml	<b>0</b>	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1ml	<b>0</b>	0	100		TrinkwV §15 Absatz (1c)
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0		DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

12) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wasser", Teil 6 "Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit"

13) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"

14) Nach DIN EN 12502 nur relevant, wenn Nitratgehalt &gt; 0,3 mmol/l (entspr.ca 20 mg/l)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

## 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 14.08.2018

Kundennr. 9603745

### PRÜFBERICHT 1454030 - 666374

*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.*

#### Nachfolgende Parameter sind grenzwertüberschreitend bzw. liegen ausserhalb des geforderten Bereichs

Analysenparameter	Wert	Einheit
Basekapazität bis pH 8,2	0,76	mmol/l
Basekapazität bis pH 8,2		

#### Anmerkung zu den Ergebnissen der mikrobiologischen Parameter:

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2008-01).

Zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-TOF wird die kommerzielle Datenbank MALDI-Biotyper Compass Library V 7.0 von Bruker Daltonik eingesetzt.

**Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12**

Beginn der Prüfungen: 08.08.2018

Ende der Prüfungen: 14.08.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem 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 Frau Lutz, Tel. 08143/79-116  
FAX: 08143/7214, E-Mail: Verena.Lutz@agrolab.de  
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.