

# Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH  
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de

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

Gemeinde Grabenstätt  
Schloßstraße 15  
83355 Grabenstätt

Datum 12.07.2023  
Kundennr. 40010580

## PRÜFBERICHT

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Auftrag **1859516**  
Analysenr. **868697** Trinkwasser  
Projekt **14408 RU / Sonstiges**  
Probeneingang **07.07.2023**  
Probenahme **06.07.2023 12:45**  
Probenehmer **AGROLAB Jürgen Christiansen (613)**  
Kunden-Probenbezeichnung **978339**  
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**  
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
Entnahmestelle **Gemeinde Grabenstätt**  
Messpunkt **Brunnen Eggerhauserholz**  
Objektkennzahl **4110814100134**

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

DIN 50930

### Sensorische Prüfungen

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

### Physikalisch-chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>10,3</b>			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>614</b>	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>685</b>	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		<b>7,46</b>	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<b>&lt;0,1</b>	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	<b>11,8</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Trübung (Labor)	NTU	<b>&lt;0,05</b>	0,05	1	DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	<b>11,8</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	<b>22,1</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12

### Kationen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Ammonium (NH <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;0,01</b>	0,01	0,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Calcium (Ca)	mg/l	<b>101</b>	0,5	>20 <sup>12)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	<b>1,5</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>29,9</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	<b>6,9</b>	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

### Anionen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	EN 12502 Methode
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>10,8</b>	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	<b>23</b>	1	50	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

Seite 1 von 3

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

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer

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



# Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH  
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de

Datum 12.07.2023  
Kundennr. 40010580

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1859516**  
Analysennr. **868697** Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>7,03</b>	0,05		>1 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 : 2005-12
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>7,0</b>	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

### Gasförmige Komponenten

Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	<b>0,63</b>	0,01		<0,2 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 : 2005-12
--------------------------	--------	-------------	------	--	---

### Berechnete Werte

Calcitlösekapazität	mg/l	<b>-37</b>		5 <sup>8)</sup> 9)	DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	<b>19,7</b>	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		<b>0,24</b>			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		<b>0,25</b>			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	<b>28</b>			Berechnung
Gesamthärte	°dH	<b>21,0</b>	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (als Calciumcarbonat)	mmol/l	<b>3,75</b>	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	<b>3,75</b>	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich <sup>*)</sup>		<b>hart</b>			WRMG : 2013-07
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	<b>0,0</b>			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	<b>28</b>			Berechnung
Kupferquotient S <sup>*)</sup>		<b>97,03</b>			>1,5 <sup>13)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1 <sup>*)</sup>		<b>0,12</b>			<0,5 <sup>13)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		<b>7,45</b>		6,5 - 9,5	DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c</sub> tb)		<b>7,21</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		<b>0,34</b>			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2 <sup>*)</sup>		<b>1,22</b>			>3/< <sup>14)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

### Mikrobiologische Untersuchungen

Clostridium perfringens	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0	DIN EN ISO 14189 : 2016-11
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
Enterokokken	KBE/100ml	<b>0</b>	0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	<b>0</b>	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	<b>0</b>	0	100	TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06

- 8) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.  
 9) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werkausgang größer oder gleich 7,7 ist.  
 12) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer", 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 > 0,3 mmol/l (entspr.ca.20 mg/l)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.  
 Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12  
 Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# Dr. Blasy - Dr. Busse

Ndl. der AGROLAB Labor GmbH  
Moosstr. 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany  
www.agrolab.de

Datum 12.07.2023  
Kundennr. 40010580

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1859516**  
Analysennr. **868697** Trinkwasser

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

<i>Analysenparameter</i>	<i>Wert</i>	<i>Einheit</i>	
<b>Basekapazität bis pH 8,2</b>	<b>0,63</b>	<b>mmol/l</b>	<b>Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten</b>
<b>Zinkgerieselquotient S2</b>	<b>1,22</b>		<b>Geforderter Bereich nicht eingehalten</b>

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  $5 \pm 3^\circ\text{C}$  gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2021-12).

Beginn der Prüfungen: 07.07.2023

Ende der Prüfungen: 10.07.2023

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



**Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Lutz, Tel. 08143/79-102**  
**FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam2.eching@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.