

# 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de



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

GEMEINDE BAYERISCH GMAIN  
 GROSSGMAINERSTRASSE 12  
 83457 BAYERISCH GMAIN



Datum 23.08.2022  
 Kundennr. 4100010362

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1777362**  
 Analysennr. **324508** Trinkwasser  
 Projekt **236 EÜV**  
 Probeneingang **19.08.2022**  
 Probenahme **18.08.2022 09:13**  
 Probenehmer **AGROLAB Jürgen Christiansen (613)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **919357**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Bayerisch Gmain**  
 Messpunkt **Brunnen III**  
 Objektkennzahl **4110824300013**

### Untersuchungen aus Anlage 1 und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie chemisch-technische und hygienische Parameter

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
<b>Sensorische Prüfungen</b>					
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
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>					
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	<b>11,5</b>			DIN 38404-4 : 1976-12
Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	µS/cm	<b>411</b>	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (vor Ort)		<b>7,60</b>	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	<b>366</b>	1	2500	DIN EN 27888 : 1993-11
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	<b>408</b>	1	2790	DIN EN 27888 : 1993-11
pH-Wert (Labor)		<b>7,71</b>	0	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Labor)	°C	<b>11,4</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	<b>11,4</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	<b>22,0</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
<b>Kationen</b>					
Calcium (Ca)	mg/l	<b>58,7</b>	0,5	>20 <sup>12)</sup>	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kalium (K)	mg/l	<b>&lt;0,5</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Magnesium (Mg)	mg/l	<b>15,0</b>	0,5		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Natrium (Na)	mg/l	<b>5,6</b>	0,5	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
<b>Anionen</b>					
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>9,5</b>	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrat (NO3)	mg/l	<b>6,0</b>	1	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	<b>3,98</b>	0,05	>1 <sup>12)</sup>	DIN 38409-7 : 2005-12



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**

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

Datum 23.08.2022  
Kundennr. 4100010362

**PRÜFBERICHT**

Auftrag 1777362  
Analysennr. 324508 Trinkwasser

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	6,0	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
<b>Summarische Parameter</b>					
DOC	mg/l	0,7	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04
<b>Gasförmige Komponenten</b>					
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,12	0,01		<0,2 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 : 2005-12
Sauerstoff (O <sub>2</sub> ) gelöst	mg/l	9,5	0,1		>3 <sup>13)</sup> DIN EN 25813 : 1993-01
<b>Berechnete Werte</b>					
Calcitlösekapazität	mg/l	-9		5 <sup>8)</sup> <sup>9)</sup>	DIN 38404-10 : 2012-12
Carbonathärte	°dH	11,1	0,14		DIN 38409-6 : 1986-01
delta-pH		0,16			Berechnung
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,15			Berechnung
Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )	mg/l	8,5			Berechnung
Gesamthärte	°dH	11,6	0,3		DIN 38409-6 : 1986-01
Gesamthärte (Summe Erdalkalien)	mmol/l	2,08	0,05		DIN 38409-6 : 1986-01
Härtebereich	°)	mittel			WRMG : 2013-07
Ionenbilanz	%	-1			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0			Berechnung
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	8,5			Berechnung
Kupferquotient S	°)	63,36			>1,5 <sup>13)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
Lochkorrosionsquotient S1	°)	0,12			<0,5 <sup>13)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03
pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )		7,71		6,5 - 9,5	DIN 38404-10 : 2012-12
pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c</sub> tb)		7,55			DIN 38404-10 : 2012-12
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,20			DIN 38404-10 : 2012-12
Zinkgerieselquotient S2	°)	4,06			>3/< 1 <sup>14)</sup> Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c) : 2001-05 (Stand 2021-09)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	100	TrinkwV §15 Absatz (1c) : 2001-05 (Stand 2021-09)

- 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.

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

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 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

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

Datum 23.08.2022  
Kundennr. 4100010362

### PRÜFBERICHT

Auftrag **1777362**  
Analysennr. **324508** Trinkwasser  
Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12  
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

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

#### 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.

Beginn der Prüfungen: 19.08.2022

Ende der Prüfungen: 23.08.2022

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 Werner, Tel. 08143/79-101  
FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de  
Kundenbetreuung

# 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** GEMEINDE BAYERISCH GMAIN  
**StammNr** 999990015  
**Entnahmestellen-ID** 1230824300079  
**Bayerisch Gmain**  
**Ortsnetz, Rathaus**

Parameter	Analyse-nr. Probenahme	805370 17.08.2021 07:40	882276 16.11.2021 10:55	167123 08.02.2022 11:27	234262 03.05.2022 10:35	324513 18.08.2022 08:45	324512 18.08.2022 08:46
Färbung (vor Ort)		farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Geruch (vor Ort)		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Trübung (vor Ort)		klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geschmack organoleptisch (vor Ort)		ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	16,7	10,8	11,4	10,5	17,8	17,1
Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)	µS/cm	352	345	352	348		370
Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	µS/cm	393	385	393	388		413
pH-Wert (Labor)		7,71	7,66	7,66	7,67		7,76
SAK 436 nm (Färbung, quant.)	m-1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1
Temperatur (Labor)	°C	11,9					11,5
Trübung (Labor)	NTU	0,04	0,02	0,02	0,02		0,02
Temperatur bei Titration KB 8,2	°C	11,9					11,5
Temperatur bei Titration KS 4,3	°C	17,5					24,1
Ammonium (NH4)	mg/l	<0,01					<0,01
Calcium (Ca)	mg/l	60,9					58,6
Kalium (K)	mg/l	<0,5					<0,5
Magnesium (Mg)	mg/l	15,1					14,9
Natrium (Na)	mg/l	5,2					5,6
Bromat (BrO3)	mg/l	<0,002 (NWG)					<0,002 (NWG)
Chlorid (Cl)	mg/l	8,2					8,6
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,005					<0,005
Fluorid (F)	mg/l	0,04					0,04
Nitrat (NO3)	mg/l	6,6					5,9
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	0,13					0,12
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,02					<0,02
Orthophosphat (o-PO4)	mg/l	<0,05					<0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,91					3,99
Sulfat (SO4)	mg/l	5,9					5,9

# 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** GEMEINDE BAYERISCH GMAIN  
**StammNr** 999990015  
**Entnahmestellen-ID** 1230824300079  
**Bayerisch Gmain**  
**Ortsnetz, Rathaus**

Parameter	Analysenr.	805370	17.08.2021 07:40	882276	16.11.2021 10:56	167123	08.02.2022 11:27	234262	03.05.2022 10:35	324513	18.08.2022 08:45	324512	18.08.2022 08:46
	Probenahme	Einheit											
TOC		mg/l	0,8										0,7
Aluminium (Al)		mg/l	<0,02										<0,02
Antimon (Sb)		mg/l	<0,0005										<0,0005
Arsen (As)		mg/l	<0,001										<0,001
Blei (Pb)		mg/l	<0,001										<0,001
Bor (B)		mg/l	<0,02										<0,02
Cadmium (Cd)		mg/l	<0,0003										<0,0003
Chrom (Cr)		mg/l	<0,00050										<0,00050
Eisen (Fe)		mg/l	<0,005										<0,005
Kupfer (Cu)		mg/l	0,012										0,012
Mangan (Mn)		mg/l	<0,005										<0,005
Nickel (Ni)		mg/l	<0,002										<0,002
Quecksilber (Hg)		mg/l	<0,00010										<0,00010
Selen (Se)		mg/l	<0,0005										<0,0005
Uran (U-238)		mg/l	0,0002										0,0003
Basekapazität bis pH 8,2		mmol/l	0,16										0,11
Bromdichlormethan		mg/l	<0,0002										<0,0002
Dibromchlormethan		mg/l	<0,0002										<0,0002
Tetrachloethen		mg/l	<0,0001										<0,0001
Tetrachloethen und Trichloethen		mg/l	0										0
Tribrommethan		mg/l	<0,0003										<0,0003
Trichloethen		mg/l	<0,0001										<0,0001
Trichlormethan		mg/l	<0,0001										<0,0001
Vinylchlorid		mg/l	<0,0001										<0,0001
1,2-Dichloethan		mg/l	<0,0005										<0,0005
<b>Summe THM (Einzelstoffe)</b>		mg/l	0										0
Benzol		mg/l	<0,0001										<0,0001
Benzo(a)pyren		mg/l	<0,000002										<0,000002

# 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: eching@agrolab.de www.agrolab.de

## Ergebnisübersicht Bereich Trinkwasser-Analytik

**Auftraggeber:** GEMEINDE BAYERISCH GMAIN  
**StammNr** 999990015  
**Entnahmestellen-ID** 1230824300079  
**Bayrisch Gmain**  
**Ortsnetz, Rathaus**

Parameter	Einheit	805370 Analyse 17.08.2021 07:40	882276 16.11.2021 10:55	167123 08.02.2022 11:27	234262 03.05.2022 10:35	324513 18.08.2022 08:45	324512 18.08.2022 08:46
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,000002					<0,000002
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,000002					<0,000002
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,000002					<0,000002
Indeno(123-cd)pyren	mg/l	<0,000002					<0,000002
PAK-Summe (TrinkwV 2001)	mg/l	0					0
Calcitiosekapazität	mg/l	-11					-12
Carbonathärte	°dH	10,9					11,2
delta-pH		0,20					0,24
Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc		0,24					0,26
Freie Kohlensäure (CO2)	mg/l	8,3					7,7
Gesamthärte	°dH	12,0					11,6
Gesamthärte (berechnet)	mg/l	340					343
Härtebereich		mittel					mittel
Ionenbilanz	%	3					-1
Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG)	mg/l	0,0					0,0
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)	mg/l	8,3					7,7
Kupferquotient S		63,36					64,87
Lochkorrosionsquotient S1		0,12					0,12
pH bei Bewertungstemperatur (pHtb)		7,67					7,71
pH bei Calcisätt. d. Calcit (pHc tb)		7,47					7,47
Sättigungsindex Calcit (SI)		0,25					0,29
Zinkrieselquotient S2		3,33					3,83
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
E. coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	0	0	0	0	0
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	0	0	0	0	0