

# 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

Markt Schliersee  
Rathausstraße 1  
83727 Schliersee

Datum 26.10.2023  
Kundennr. 40000076

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1881851** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV  
Analysenr. **148802** Trinkwasser  
Probeneingang **18.10.2023**  
Probenahme **17.10.2023 13:30**  
Probenehmer **Annette Kaserer (4242)**  
Kunden-Probenbezeichnung **907813**  
Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
Entnahmestelle **Schliersee**  
Messpunkt **ÜPW Triftstraße (1230018200078)**  
Objektkennzahl **1230018200078**

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

### Sensorische Prüfungen

| Parameter                          | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode             |
|------------------------------------|----------|-----------|--|
| Färbung (vor Ort)                  | farblos  |           | DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A |
| Geruch (vor Ort)                   | ohne     |           | DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)       |
| Trübung (vor Ort)                  | klar     |           | visuell                                |
| Geschmack organoleptisch (vor Ort) | ohne     |           | DEV B 1/2 : 1971                       |

### Physikalisch-chemische Parameter

| Parameter                       | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode | DIN Norm                    |
|---------------------------------|---------|----------|-----------|----------------------------|-----------------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort)      | °C      | 11,3     |           |                            | DIN 38404-4 : 1976-12       |
| Leitfähigkeit bei 20°C (Labor)  | µS/cm   | 511      | 1         | 2500                       | DIN EN 27888 : 1993-11      |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)  | µS/cm   | 570      | 1         | 2790                       | DIN EN 27888 : 1993-11      |
| pH-Wert (Labor)                 |         | 7,74     | 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   |
| Temperatur (Labor)              | °C      | 13,9     | 0         |                            | DIN 38404-4 : 1976-12       |
| Trübung (Labor)                 | NTU     | 0,23     | 0,05      | 1                          | DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 |
| Temperatur bei Titration KB 8,2 | °C      | 13,9     | 0         |                            | DIN 38404-4 : 1976-12       |
| Temperatur bei Titration KS 4,3 | °C      | 18,4     | 0         |                            | DIN 38404-4 : 1976-12       |

### Kationen

| Parameter                   | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode | DIN Norm                     |
|-----------------------------|---------|----------|-----------|----------------------------|------------------------------|
| Ammonium (NH <sub>4</sub> ) | mg/l    | <0,01    | 0,01      | 0,5                        | DIN ISO 15923-1 : 2014-07    |
| Calcium (Ca)                | mg/l    | 81,8     | 0,5       | >20 <sup>12)</sup>         | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kalium (K)                  | mg/l    | 0,5      | 0,5       |                            | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Magnesium (Mg)              | mg/l    | 23,7     | 0,5       |                            | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Natrium (Na)                | mg/l    | 6,1      | 0,5       | 200                        | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

### Anionen

| Parameter                  | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode | DIN Norm                     |
|----------------------------|---------|----------|-----------|----------------------------|------------------------------|
| Bromat (BrO <sub>3</sub> ) | mg/l    | <0,003   | 0,003     | 0,01                       | DIN EN ISO 15061 : 2001-12   |
| Chlorid (Cl)               | mg/l    | 8,1      | 1         | 250                        | DIN ISO 15923-1 : 2014-07    |
| Cyanide, gesamt            | mg/l    | <0,005   | 0,005     | 0,05                       | DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 |
| Fluorid (F)                | mg/l    | 0,23     | 0,02      | 1,5                        | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |

Seite 1 von 4

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

# Dr. Blasy - Dr. Busse

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

Datum 26.10.2023  
Kundennr. 40000076

## PRÜFBERICHT

Auftrag

**1881851** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV

Analysennr.

**148802** Trinkwasser

|                                    | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV           | DIN 50930 / EN 12502 Methode            |
|------------------------------------|---------|----------|-----------|-------------------|---|
| Nitrat (NO <sub>3</sub> )          | mg/l    | 3,1      | 1         | 50                | DIN ISO 15923-1 : 2014-07               |
| Nitrat/50 + Nitrit/3               | mg/l    | 0,062    |           | 1                 | Berechnung                              |
| Nitrit (NO <sub>2</sub> )          | mg/l    | <0,02    | 0,02      | 0,5 <sup>4)</sup> | DIN ISO 15923-1 : 2014-07               |
| Orthophosphat (o-PO <sub>4</sub> ) | mg/l    | <0,05    | 0,05      |                   | DIN ISO 15923-1 : 2014-07               |
| Säurekapazität bis pH 4,3          | mmol/l  | 3,72     | 0,05      |                   | >1 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 : 2005-12 |
| Sulfat (SO <sub>4</sub> )          | mg/l    | 120      | 1         | 250               | DIN ISO 15923-1 : 2014-07               |

### Summarische Parameter

|     |      |      |     |  |                       |
|-----|------|------|-----|--|-----------------------|
| TOC | mg/l | <0,5 | 0,5 |  | DIN EN 1484 : 2019-04 |
|-----|------|------|-----|--|-----------------------|

### Anorganische Bestandteile

|                  |      |          |        |                    |                              |
|------------------|------|----------|--------|--------------------|------------------------------|
| Aluminium (Al)   | mg/l | <0,02    | 0,02   | 0,2                | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Antimon (Sb)     | mg/l | <0,0005  | 0,0005 | 0,005              | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Arsen (As)       | mg/l | <0,001   | 0,001  | 0,01               | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Blei (Pb)        | mg/l | <0,001   | 0,001  | 0,01 <sup>2)</sup> | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Bor (B)          | mg/l | <0,02    | 0,02   | 1                  | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Cadmium (Cd)     | mg/l | <0,0003  | 0,0003 | 0,003              | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Chrom (Cr)       | mg/l | <0,00050 | 0,0005 | 0,025              | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Eisen (Fe)       | mg/l | 0,032    | 0,005  | 0,2                | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu)      | mg/l | <0,005   | 0,005  | 2 <sup>3)</sup>    | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Mangan (Mn)      | mg/l | <0,005   | 0,005  | 0,05               | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni)      | mg/l | <0,002   | 0,002  | 0,02 <sup>3)</sup> | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Quecksilber (Hg) | mg/l | <0,00010 | 0,0001 | 0,001              | DIN EN ISO 12846 : 2012-08   |
| Selen (Se)       | mg/l | 0,0006   | 0,0005 | 0,01               | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Uran (U-238)     | mg/l | 0,0040   | 0,0001 | 0,01               | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

### Gasförmige Komponenten

|                          |        |      |      |  |   |
|--------------------------|--------|------|------|--|---|
| Basekapazität bis pH 8,2 | mmol/l | 0,14 | 0,01 |  | <0,2 <sup>12)</sup> DIN 38409-7 : 2005-12 |
|--------------------------|--------|------|------|--|---|

### Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

|                                   |      |         |        |                    |                        |
|-----------------------------------|------|---------|--------|--------------------|------------------------|
| Bromdichlormethan                 | mg/l | <0,0002 | 0,0002 |                    | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Dibromchlormethan                 | mg/l | <0,0002 | 0,0002 |                    | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Tetrachlorethen                   | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,01               | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen | mg/l | 0       | 0,0001 | 0,01               | Berechnung             |
| Tribrommethan                     | mg/l | <0,0003 | 0,0003 |                    | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Trichlorethen                     | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,01               | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Trichlormethan                    | mg/l | <0,0001 | 0,0001 |                    | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Vinylchlorid                      | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,0005             | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| 1,2-Dichlorethen                  | mg/l | <0,0005 | 0,0005 | 0,003              | DIN 38407-43 : 2014-10 |
| Summe THM (Einzelstoffe)          | mg/l | 0       |        | 0,05 <sup>5)</sup> | Berechnung             |

### BTEX-Aromaten

|        |      |         |        |       |                        |
|--------|------|---------|--------|-------|------------------------|
| Benzol | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,001 | DIN 38407-43 : 2014-10 |
|--------|------|---------|--------|-------|------------------------|

### Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

|                     |      |           |          |         |                        |
|---------------------|------|-----------|----------|---------|------------------------|
| Benzo(a)pyren       | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | 0,00001 | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Benzo(b)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 |         | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Benzo(ghi)perylene  | mg/l | <0,000002 | 0,000002 |         | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Benzo(k)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 |         | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| Indeno(123-cd)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 |         | DIN 38407-39 : 2011-09 |
| PAK-Summe (TrinkwV) | mg/l | 0         |          | 0,0001  | Berechnung             |

Seite 2 von 4

# Dr. Blasy - Dr. Busse

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 26.10.2023

Kundennr. 40000076

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1881851** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV

Analysennr. **148802** Trinkwasser

DIN 50930

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

### Berechnete Werte

| Parameter   | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV               | Methode                                |
|---|---------|----------|-----------|-----------------------|--|
| Calcitlösekapazität                               | mg/l    | -12      |           | 5 <sup>8)</sup><br>9) | DIN 38404-10 : 2012-12                 |
| Carbonathärte                                     | °dH     | 10,4     | 0,14      |                       | DIN 38409-6 : 1986-01                  |
| delta-pH  |         | 0,25     |           |                       | Berechnung                             |
| Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc                    |         | 0,21     |           |                       | Berechnung                             |
| Freie Kohlensäure (CO <sub>2</sub> )              | mg/l    | 6,8      |           |                       | Berechnung                             |
| Gesamthärte                                       | °dH     | 16,9     | 0,3       |                       | DIN 38409-6 : 1986-01                  |
| Gesamthärte (Summe Erdalkalien)                   | mmol/l  | 3,02     | 0,05      |                       | DIN 38409-6 : 1986-01                  |
| Gesamtmineralisation (berechnet)                  | mg/l    | 470      | 10        |                       | Berechnung                             |
| Härtebereich                                      | *)      | hart     |           |                       | WRMG : 2013-07                         |
| Ionenbilanz                                       | %       | -3       |           |                       | Berechnung                             |
| Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG) | mg/l    | 0,0      |           |                       | Berechnung                             |
| Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG)                | mg/l    | 6,8      |           |                       | Berechnung                             |
| Kupferquotient S                                  | *)      | 3,03     |           | >1,5 <sup>13)</sup>   | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |
| Lochkorrosionsquotient S1                         | *)      | 0,74     |           | <0,5 <sup>13)</sup>   | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |
| pH bei Bewertungstemperatur (pH <sub>tb</sub> )   |         | 7,77     |           | 6,5 - 9,5             | DIN 38404-10 : 2012-12                 |
| pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pH <sub>c</sub> tb) |         | 7,51     |           |                       | DIN 38404-10 : 2012-12                 |
| Sättigungsindex Calcit (SI)                       |         | 0,30     |           |                       | DIN 38404-10 : 2012-12                 |
| Zinkgerieselquotient S2                           | *)      | 53,74    |           | >3/< <sup>14)</sup>   | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |

### Mikrobiologische Untersuchungen

| Parameter                | Einheit   | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | Methode                          |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|---------|----------------------------------|
| Clostridium perfringens  | KBE/100ml | 0        | 0         | 0       | DIN EN ISO 14189 : 2016-11       |
| 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      |
| Intestinale Enterokokken | KBE/100ml | 0        | 0         | 0       | DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11      |
| Koloniezahl bei 22°C     | KBE/ml    | 0        | 0         | 100     | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |
| Koloniezahl bei 36°C     | KBE/ml    | 0        | 0         | 100     | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |

- 2) Ab 1. Dezember 2013 gilt für Blei der reduzierte Grenzwert von 0,01 mg/l (bis 30.11.13 galt ein Grenzwert von 0,025 mg/l). Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 3) Grundlage für den Grenzwert ist eine für die wöchentliche Wasseraufnahme durch den Verbraucher repräsentative Probe.
- 4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.
- 5) Wird bei einer Untersuchung am Wasserwerksausgang nach § 41 Absatz 3 TrinkwV, der Referenzwert von 0,010 mg/l THM eingehalten, gilt der Grenzwert nach Anlage 2 Teil II an der Stelle der Einhaltung der Anforderungen nach § 10 als eingehalten.
- 6) Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.
- 7) Die Anforderung hinsichtlich der Calcitlösekapazität gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Werksausgang größer oder gleich 7,7 ist.
- 8) Geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer", Teil 6 "Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit"
- 9) Geforderter Bereich der DIN EN 12502 "Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und -speichersystemen"
- 10) 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 Parameter 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 in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

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



Seite 3 von 4

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

## Dr. Blasy - Dr. Busse

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

Datum 26.10.2023  
Kundennr. 40000076

### PRÜFBERICHT

Auftrag **1881851** Trinkwasseruntersuchung, Parameter der Gruppe A und B gem. TrinkwV

Analysenr. **148802** Trinkwasser

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

Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

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

| Analysenparameter         | Wert | Einheit |  |
|---------------------------|------|---------|--|
| Lochkorrosionsquotient S1 | 0,74 |         | Richtwert DIN 50930 / EN 12502 nicht eingehalten |

#### Transportbedingungen:

Bei der Kontrolle der Eingangsbedingungen wurden folgende Abweichungen von den zitierten Normen / Methoden festgestellt:

#### Abweichung von der zulässigen Transportzeit

Die folgenden Parameter sind von dieser Abweichung betroffen, daher kann eine Beeinflussung der Ergebnisse nicht ausgeschlossen werden:  
Cyanide, gesamt

#### Hinweis zu den Berechnungsparametern Nitrat/50 + Nitrit/3, Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe THM, PAK-Summe:

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

Beginn der Prüfungen: 18.10.2023

Ende der Prüfungen: 26.10.2023

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. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. 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.

Vollert

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Vollert, 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.