

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeinde Julbach
Frau Lenz
Rathausplatz 1
84387 Julbach

Datum 18.03.2024
Kundennr. 4100011724

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 **1921230**
Analysenr. **286160 Rohwasser**
Projekt **10163 Wasseruntersuchung**
Probeneingang **08.03.2024**
Probenahme **07.03.2024 09:10**
Probenehmer **AGROLAB Stefanie Krivian (2045)**
Kunden-Probenbezeichnung **SK 7**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**
Entnahmestelle **Gemeinde Julbach**
Messpunkt **Brunnen Werkstetter / Brunnen II Bergwaldstraße**
Objektkennzahl **4110774300007**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Sensorische Prüfungen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | 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 |

Physikalisch-chemische Parameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|----------------------------------|---------|----------|-----------|-----------|----------------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 8,3 | | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | µS/cm | 357 | 1 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| pH-Wert (vor Ort) | | 7,96 | 0 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| Leitfähigkeit bei 20°C (Labor) | µS/cm | 315 | 1 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | µS/cm | 352 | 1 | | DIN EN 27888 : 1993-11 |
| pH-Wert (Labor) | | 7,92 | 0 | | DIN EN ISO 10523 : 2012-04 |
| Temperatur (Labor) | °C | 11,1 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Temperatur bei Titration KB 8,2 | °C | 11,1 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Temperatur bei Titration KS 4,3 | °C | 17,3 | 0 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |

Kationen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|----------------|---------|----------|-----------|-----------|------------------------------|
| Calcium (Ca) | mg/l | 37,9 | 0,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kalium (K) | mg/l | 0,6 | 0,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Magnesium (Mg) | mg/l | 17,9 | 0,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Natrium (Na) | mg/l | 4,4 | 0,5 | | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Anionen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|---------------------------|---------|----------|-----------|-----------|---------------------------|
| Chlorid (Cl) | mg/l | 12,3 | 1 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Nitrat (NO3) | mg/l | 24 | 1 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Orthophosphat (o-PO4) | mg/l | <0,05 | 0,05 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Säurekapazität bis pH 4,3 | mmol/l | 2,66 | 0,05 | | DIN 38409-7 : 2005-12 |
| Sulfat (SO4) | mg/l | 18 | 1 | | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

Summarische Parameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|-----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------------------|
| DOC | mg/l | <0,5 | 0,5 | | DIN EN 1484 : 2019-04 |

Seite 1 von 3

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Datum 18.03.2024

Kundennr. 4100011724

PRÜFBERICHT

Auftrag **1921230**
Analysennr. **286160 Rohwasser**

| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|---------|----------|-----------|-----------|---------|
|---------|----------|-----------|-----------|---------|

Gasförmige Komponenten

| | | | | | |
|--------------------------|--------|-------------|------|--|------------------------|
| Basekapazität bis pH 8,2 | mmol/l | 0,04 | 0,01 | | DIN 38409-7 : 2005-12 |
| Sauerstoff (O2) gelöst | mg/l | 10,9 | 0,1 | | DIN EN 25813 : 1993-01 |

Berechnete Werte

| | | | | | |
|---|--------|---------------|------|--|--|
| Calcitlösekapazität | mg/l | -1 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Carbonathärte | °dH | 7,3 | 0,14 | | DIN 38409-6 : 1986-01 |
| delta-pH | | 0,03 | | | Berechnung |
| Delta-pH-Wert: pH(Labor) - pHc | | 0,00 | | | Berechnung |
| Freie Kohlensäure (CO2) | mg/l | 3,5 | | | Berechnung |
| Gesamthärte | °dH | 9,4 | 0,3 | | DIN 38409-6 : 1986-01 |
| Gesamthärte (Summe Erdalkalien) | mmol/l | 1,68 | 0,05 | | DIN 38409-6 : 1986-01 |
| Gesamtmineralisation (berechnet) | mg/l | 277 | 10 | | Berechnung |
| Härtebereich *) | | mittel | | | WRMG : 2013-07 |
| Ionenbilanz | % | -5 | | | Berechnung |
| Kohlenstoffdioxid, überschüssig (aggressiv) (KKG) | mg/l | 0,0 | | | Berechnung |
| Kohlenstoffdioxid, zugehörig (KKG) | mg/l | 3,5 | | | Berechnung |
| Kupferquotient S *) | | 14,05 | | | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |
| Lochkorrosionsquotient S1 *) | | 0,42 | | | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |
| pH bei Bewertungstemperatur (pHtb) | | 7,95 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| pH bei Calcitsätt. d. Calcit (pHc tb) | | 7,92 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Sättigungsindex Calcit (SI) | | 0,04 | | | DIN 38404-10 : 2012-12 |
| Zinkgerieselquotient S2 *) | | 1,91 | | | Berechnung nach DIN EN 12502 : 2005-03 |

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 Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 08.03.2024

Ende der Prüfungen: 13.03.2024

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.

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

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Datum 18.03.2024
Kundennr. 4100011724

PRÜFBERICHT

Auftrag **1921230**
Analysennr. **286160 Rohwasser**

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.

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Gemeinde Julbach
Frau Lenz
Rathausplatz 1
84387 Julbach

Datum 18.03.2024
Kundennr. 4100011724

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 **1921230**
Analysenr. **286161 Rohwasser**
Projekt **10163 Wasseruntersuchung**
Probeneingang **08.03.2024**
Probenahme **07.03.2024 09:20**
Probenehmer **AGROLAB Stefanie Krivian (2045)**
Kunden-Probenbezeichnung **SK 8**
Untersuchungsart **LFW, Vollzug EÜV**
Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**
Entnahmestelle **Gemeinde Julbach**
Messpunkt **Brunnen Werkstetter / Brunnen II Bergwaldstraße**
Objektkennzahl **411077430007**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Sensorische Prüfungen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | 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 |

Physikalisch-chemische Parameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|----------------------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 8,3 | | | DIN 38404-4 : 1976-12 |

Mikrobiologische Untersuchungen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | Grenzwert | Methode |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------------------------------|
| Clostridium perfringens | KBE/100ml | 0 | 0 | | DIN EN ISO 14189 : 2016-11 |
| Coliforme Bakterien | KBE/100ml | 0 | 0 | | DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09 |
| E. coli | KBE/100ml | 0 | 0 | | DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09 |
| Intestinale Enterokokken | KBE/100ml | 0 | 0 | | DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11 |
| Koloniezahl bei 20°C | KBE/ml | 0 | 0 | | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |
| Koloniezahl bei 36°C | KBE/ml | 0 | 0 | | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |

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 EN ISO 19458 : 2006-12
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

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 ± 3°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199 : 2021-12).

AGROLAB Wasseranalytik GmbH

Moosstr. 6a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
www.agrolab.de



Datum 18.03.2024
Kundennr. 4100011724

PRÜFBERICHT

Auftrag **1921230**
Analysenr. **286161 Rohwasser**

Beginn der Prüfungen: 08.03.2024
Ende der Prüfungen: 11.03.2024

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.

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Lutz', is positioned above the contact information.

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.

DOC-5-9738303-DE-PS

AG Augsburg
HRB 39441
Ust./VAT-Id-Nr.:
DE 365542034

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00