

**AGROLAB Wasser.** Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Wassergewinnung Vierseenland gKU  
Mitterweg 3  
82211 Herrsching

Datum 02.11.2024  
Kundennr. 4100013312

## 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 **1920621** Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung  
 Analysenr. **476913** Trinkwasser  
 Projekt **10929 RU / Sonstige Trinkwasseruntersuchungen**  
 Probeneingang **31.10.2024**  
 Probenahme **31.10.2024 12:21**  
 Probenehmer **Manfred Kratzer (3909)**  
 Zapfstelle **Br. 4 Andechs vor UV- Anlage**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Wassergewinnung Vierseenland gKU**  
 Messpunkt **Brunnen 4 Andechs**  
 Objektkennzahl **4110803300029**

| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode |
|---------|----------|-----------|---------|--------------------|---------|
|---------|----------|-----------|---------|--------------------|---------|

### Sensorische Prüfungen

| Parameter                          | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | 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 | DIN EN 12502 / UBA | Methode                     |
|----------------------------|---------|----------|-----------|---------|--------------------|-----------------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C      | 9,9      |           |         |                    | DIN 38404-4 : 1976-12       |
| Trübung (Labor)            | NTU     | <0,05    | 0,05      | 1       |                    | DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 |

### Anionen

| Parameter    | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode                   |
|--------------|---------|----------|-----------|---------|--------------------|---------------------------|
| Nitrat (NO3) | mg/l    | 18       | 1         | 50      |                    | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

### Mikrobiologische Untersuchungen

| Parameter                | Einheit   | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode                          |
|--------------------------|-----------|----------|-----------|---------|--------------------|----------------------------------|
| 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 20°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 |

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 02.11.2024  
Kundennr. 4100013312

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1920621** Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung  
Analysennr. **476913** Trinkwasser

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter                     |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 45%              |                                | Coliforme Bakterien           |
| 48%              |                                | E. coli, Koloniezahl bei 20°C |
| 40%              |                                | Intestinale Enterokokken      |
| 43%              |                                | Koloniezahl bei 36°C          |
| 15%              |                                | Nitrat (NO <sub>3</sub> )     |

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

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

Anmerkung zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-ToF-MS:

Es werden kommerzielle Datenbanken von Bruker Daltonik eingesetzt (BCD D-MASS/302 MSPS, Legionellen-Erweiterung/57 MSPS, Listeria/61 MSPS, BDAL/11897 MSPS).

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 31.10.2024

Ende der Prüfungen: 02.11.2024

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. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

**AGROLAB Wasser. Frau Werner, Tel. 08143/79-101**  
**FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.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-5-10385429-DE-P2

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

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



# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



**AGROLAB Wasser.** Moosstr. 6A, 82279 Eching / Ammersee

Wassergewinnung Vierseenland gKU  
Mitterweg 3  
82211 Herrsching

Datum 02.11.2024  
Kundenr. 4100013312

## 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 **1920621** Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung  
 Analysenr. **476914** Trinkwasser  
 Projekt **10929 RU / Sonstige Trinkwasseruntersuchungen**  
 Probeneingang **31.10.2024**  
 Probenahme **31.10.2024 12:25**  
 Probenehmer **Manfred Kratzer (3909)**  
 Zapfstelle **Br. 4 Andechs nach UV- Anlage**  
 Untersuchungsart **LFW, Vollzug TrinkwV**  
 Probengewinnung **Probenahme nach Zweck "a" (mikrobiologisch)**  
 Entnahmestelle **Wassergewinnung Vierseenland gKU**  
 Messpunkt **Brunnenhaus Andechs, nach UV-Anlage**  
 Objektkennzahl **1230018801401**

| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode |
|---------|----------|-----------|---------|--------------------|---------|
|---------|----------|-----------|---------|--------------------|---------|

### Sensorische Prüfungen

| Einheit                            | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | 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

| Einheit                    | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode               |
|----------------------------|----------|-----------|---------|--------------------|-----------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort) | 10,1     |           |         |                    | DIN 38404-4 : 1976-12 |

### Mikrobiologische Untersuchungen

| Einheit                  | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN 12502 / UBA | Methode                          |
|--------------------------|----------|-----------|---------|--------------------|----------------------------------|
| Coliforme Bakterien      | 0        | 0         | 0       |                    | DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09      |
| E. coli                  | 0        | 0         | 0       |                    | DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09      |
| Intestinale Enterokokken | 0        | 0         | 0       |                    | DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11      |
| Koloniezahl bei 20°C     | 0        | 0         | 100     |                    | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |
| Koloniezahl bei 36°C     | 0        | 0         | 100     |                    | TrinkwV §43 Absatz (3) : 2023-06 |

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

| Messunsicherheit | Abweichende Bestimmungsmethode | Parameter                     |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 45%              |                                | Coliforme Bakterien           |
| 48%              |                                | E. coli, Koloniezahl bei 20°C |
| 40%              |                                | Intestinale Enterokokken      |
| 43%              |                                | Koloniezahl bei 36°C          |

**Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN EN ISO 19458 : 2006-12**

# AGROLAB Wasseranalytik GmbH

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



Datum 02.11.2024  
Kundennr. 4100013312

## PRÜFBERICHT

Auftrag **1920621** Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchung  
Analysenr. **476914** Trinkwasser

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

Anmerkung zur Identifikation und Bestätigung von Mikroorganismen mittels MALDI-ToF-MS:

Es werden kommerzielle Datenbanken von Bruker Daltonik eingesetzt (BCD D-MASS/302 MSPS, Legionellen-Erweiterung/57 MSPS, Listeria/61 MSPS, BDAL/11897 MSPS).

Die vollständigen Probenahmeunterlagen befinden sich entweder im Anhang zu diesem Prüfbericht oder sind auf Anfrage verfügbar.

Beginn der Prüfungen: 31.10.2024  
Ende der Prüfungen: 02.11.2024

*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. Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Werner', is written over a light blue horizontal line.

**AGROLAB Wasser. Frau Werner, Tel. 08143/79-101**  
**FAX: 08143 / 7214, E-Mail: serviceteam1.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-5-10385429-DE-P4

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

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



Seite 2 von 2