

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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

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

STAHLWERK ANNAHÜTTE
 MAX AICHER GMBH & CO KG
 MAX-AICHER-ALLEE 1+2
 HAMMERAU
 83404 AINRING

Datum 10.08.2018

Kundennr. 4100010111

PRÜFBERICHT 1453944 - 665660

| | |
|--------------------------|--|
| Auftrag | 1453944 |
| Analysenr. | 665660 Trinkwasser |
| Projekt | 4290 TRINKWASSERUNTERSUCHUNGEN |
| Probeneingang | 08.08.2018 |
| Probenahme | 07.08.2018 10:25 |
| Probenehmer | AGROLAB Jürgen Christiansen |
| Kunden-Probenbezeichnung | 912304 |
| Zapfstelle | Versorgungstechnik Handwaschbecken |
| Untersuchungsart | LFW, Vollzug TrinkwV |
| Entnahmestelle | Stahlwerk Annahütte Max Aicher GmbH & Co KG |
| . | Versorgungsnetz |
| Objektkennzahl | 1230824300078 |

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "b".

Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

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

Sensorische Prüfungen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode |
|------------------------------------|---------|----------------|-----------|--|
| Färbung (vor Ort) | | farblos | | DIN EN ISO 7887 : 2012-04, Verfahren A |
| Geruch (vor Ort) | | ohne | | DEV B 1/2 : 1971 |
| Geschmack organoleptisch (vor Ort) | | ohne | | DEV B 1/2 : 1971 |
| Trübung (vor Ort) | | klar | | DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 |

Physikalisch-chemische Parameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode |
|--------------------------------|---------|----------------|-----------|---|
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 17,8 | | DIN 38404-4 : 1976-12 |
| Leitfähigkeit bei 20°C (Labor) | µS/cm | 337 | 1 | 2500 DIN EN 27888 : 1993-11 |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Labor) | µS/cm | 376 | 1 | 2790 DIN EN 27888 : 1993-11 |
| pH-Wert (Labor) | | 7,85 | 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 |
| Trübung (Labor) | NTU | 0,19 | 0,02 | 1 DIN EN ISO 7027-1 : 2016-11 |

Kationen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode |
|-----------------------------|---------|-----------------|-----------|----------------------------------|
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | <0,01 | 0,01 | 0,5 DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

Anionen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode |
|---------------------------|---------|-----------------|-----------|--|
| Nitrat (NO ₃) | mg/l | 2,7 | 1 | 50 DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Nitrit (NO ₂) | mg/l | <0,02 | 0,02 | 0,5 ⁴⁾ DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |

Summarische Parameter

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV / EN 12502 Methode |
|-----------|---------|------------|-----------|----------------------------|
| TOC | mg/l | 0,6 | 0,5 | DIN EN 1484 : 1997-08 |

Anorganische Bestandteile

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 10.08.2018
Kundennr. 4100010111

PRÜFBERICHT 1453944 - 665660

| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode | |
|------------|----------|-----------|---------|------------------------------|------------------------------|
| Eisen (Fe) | mg/l | <0,005 | 0,005 | 0,2 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Mikrobiologische Untersuchungen

| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11 | |
|----------------------|-----------|-----------|---------|-----------------------------|-----------------------------|
| Enterokokken | KBE/100ml | 0 | 0 | 0 | DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11 |
| Koloniezahl bei 20°C | KBE/1ml | 0 | 0 | 100 | TrinkwV §15 Absatz (1c) |
| Koloniezahl bei 36°C | KBE/1ml | 0 | 0 | 100 | TrinkwV §15 Absatz (1c) |
| 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 |

4) Am Wasserwerksausgang gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/l.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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.

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.

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

Beginn der Prüfungen: 08.08.2018

Ende der Prüfungen: 10.08.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Koppmann, Tel. 08143/79-145

FAX: 08143/7214, E-Mail: Lisa.Koppmann@agrolab.de

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

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

 STAHLWERK ANNAHÜTTE
 MAX AICHER GMBH & CO KG
 MAX-AICHER-ALLEE 1+2
 HAMMERAU
 83404 AINRING

 Datum 10.08.2018
 Kundennr. 4100010111

PRÜFBERICHT 1453944 - 665660

| | |
|--------------------------|--|
| Auftrag | 1453944 |
| Analysennr. | 665660 Trinkwasser |
| Projekt | 4290 TRINKWASSERUNTERSUCHUNGEN |
| Probeneingang | 08.08.2018 |
| Probenahme | 07.08.2018 10:25 |
| Probenehmer | AGROLAB Jürgen Christiansen |
| Kunden-Probenbezeichnung | 912304 |
| Zapfstelle | Versorgungstechnik Handwaschbecken |
| Untersuchungsart | LFW, Vollzug TrinkwV |
| Entnahmestelle | Stahlwerk Annahütte Max Aicher GmbH & Co KG |
| . | Versorgungsnetz |
| Objektkennzahl | 1230824300078 |

Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "b".

Chemische Parameter der Anlage 2 Teil I und II TrinkwV (ohne Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte)

| | | | | |
|---------|----------|-----------|---------|------------------------------|
| Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode |
|---------|----------|-----------|---------|------------------------------|

Anionen

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode |
|----------------------------|---------|------------------------|-----------|-------------------|------------------------------|
| Bromat (BrO ₃) | mg/l | <0,002 (NWG) | 0,005 | 0,01 | DIN EN ISO 15061 : 2001-12 |
| Cyanide, gesamt | mg/l | <0,005 | 0,005 | 0,05 | DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 |
| Fluorid (F) | mg/l | 0,07 | 0,02 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07 |
| Nitrat (NO ₃) | mg/l | 2,7 | 1 | 50 | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Nitrit (NO ₂) | mg/l | <0,02 | 0,02 | 0,5 ⁴⁾ | DIN ISO 15923-1 : 2014-07 |
| Nitrat/50 + Nitrit/3 | mg/l | 0,054 | | 1 | Berechnung |

Anorganische Bestandteile

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode |
|------------------|---------|--------------------|-----------|--------------------|------------------------------|
| 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 ²⁾ | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Bor (B) | mg/l | <0,02 | 0,02 | 1 | DIN EN ISO 11885 : 2009-09 |
| 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 | 0,05 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Kupfer (Cu) | mg/l | 0,012 | 0,005 | 2 ³⁾ | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Nickel (Ni) | mg/l | <0,002 | 0,002 | 0,02 ³⁾ | 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 | <0,0005 | 0,0005 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |
| Uran (U-238) | mg/l | 0,0004 | 0,0001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

| Parameter | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode |
|-------------------|---------|-------------------|-----------|---------|------------------------------|
| Trichlormethan | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Bromdichlormethan | mg/l | <0,0002 | 0,0002 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |

Seite 3 von 4

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

 Geschäftsführer
 Dipl.-Ing. Seb. Maier
 Dr. Paul Wimmer

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

 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter 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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de



Datum 10.08.2018
Kundennr. 4100010111

PRÜFBERICHT 1453944 - 665660

| | Einheit | Ergebnis | Best.-Gr. | TrinkwV | DIN 50930 / EN 12502 Methode |
|--|---------|----------|-----------|--------------------|------------------------------|
| Dibromchlormethan | mg/l | <0,0002 | 0,0002 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Tribrommethan | mg/l | <0,0003 | 0,0003 | | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Summe THM (Einzelstoffe) | mg/l | 0 | | 0,05 ⁵⁾ | Berechnung |
| Trichlorethen | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,01 | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Tetrachlorethen | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,01 | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen | mg/l | 0 | 0,0001 | 0,01 | Berechnung |
| 1,2-Dichlorethan | mg/l | <0,0005 | 0,0005 | 0,003 | DIN EN ISO 10301 : 1997-08 |

BTEX-Aromaten

| | | | | | |
|--------|------|---------|--------|-------|-----------------------------|
| Benzol | mg/l | <0,0001 | 0,0001 | 0,001 | DIN 38407-9 : 1991-05 (F 9) |
|--------|------|---------|--------|-------|-----------------------------|

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

| | | | | | |
|---------------------------------|------|-----------|----------|---------|-------------------------------|
| Benzo(b)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (F 39) |
| Benzo(k)fluoranthen | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (F 39) |
| Benzo(ghi)perylene | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (F 39) |
| Indeno(123-cd)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | | DIN 38407-39 : 2011-09 (F 39) |
| PAK-Summe (TrinkwV 2001) | mg/l | 0 | | 0,0001 | Berechnung |
| Benzo(a)pyren | mg/l | <0,000002 | 0,000002 | 0,00001 | DIN 38407-39 : 2011-09 (F 39) |

- 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) Werden am Wasserwerksausgang 0,01 mg/l eingehalten, erübrigt sich die Überprüfung im Versorgungsnetz.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser"

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.

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

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.

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

Beginn der Prüfungen: 08.08.2018

Ende der Prüfungen: 10.08.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Koppmann, Tel. 08143/79-145
FAX: 08143/7214, E-Mail: Lisa.Koppmann@agrolab.de
Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.