

EINGEGANGEN

29. Dez. 2016

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR • 85047 Ingolstadt

Zweckverband zur Wasserversorgung
Denkendorf-Kipfenberg
Ostenstraße 31a
85072 Eichstätt

Trinkwasserlabor
Telefon 0841/ 305-3520
Telefax 0841/ 305-3529
trinkwasserlabor@in-kb.de

Geschäftsstelle
Unterhaunstädter Weg 47
D-85055 Ingolstadt

Kundennummer: 1000777

Auftrag: 2 24 942

Ingolstadt, 22.12.2016 / JMr

Befund der chemischen Wasseruntersuchung

Prüfzeitraum: 30.11.2016 bis 22.12.2016 Probenehmer: Hüttinger
 Probenmaterial: Trinkwasser
 Untersuchungsart: 2.Umfassende Unters. Gem. TrinkwV 2001

WV Denkendorf-Kipfenberg

C-062 300

Entnahmestelle: Netzwasser, Böhming

Probenahme am: 30.11.2016

Probenahmezeit: 14:10 Uhr

Kennzahl: 1230 7034 000 56

Probeneingang am: 30.11.2016

Probenentnahmetyp/-
zweck: Typ A

| Parameter | Verfahren | Ergebnis | Nachw.- grenze | Grenzwert TrinkwV | Dimension |
|--|------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Geruch, vor Ort | DEV B1/2 | geruchlos | | | |
| Geschmack, vor Ort | DEV B1/2 | ohne | | | |
| Geruchsschwellenwert 23°C | DEV B1/2 | <1 | 1 | 3 | |
| Wassertemperatur, vor Ort | DIN 38404-C4 | 11,0 | | | °C |
| Färbung (visuell), vor Ort | DIN EN ISO 7887 (C1-2) | farblos | | | |
| Färbung (Hg 436 nm) | DIN EN ISO 7887 (C1-3) | <0,1 | 0,1 | 0,5 | /m |
| Trübung | DIN EN ISO 7027 (C2) | <0,1 | 0,1 | 1,0 | NTU |
| pH-Wert, vor Ort/Bew.temp. | DIN EN ISO 10523 (C5) | 7,31 bei 11,0°C | | 6,5 - 9,5 | |
| pH n. Calcitsättg./Bew.temp. | DIN 38404-C10 | 7,21 bei 11,0°C | | | |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404-C10 | -15,5 | | 5 | mg/l CaCO3 |
| Calcitlöseverhalten | DIN 38404-C10 | calcitabscheidend | | | |
| Säurekap.bis pH 4,3 (im Labor) | DIN 38409-H7 | 6,41 bei 13,0°C | | | mol/m³ |
| Basekapazität/Bew.temp | DIN 38404-C10 | 0,75 bei 11,0°C | | | mol/m³ |
| Sauerstoff, vor Ort | DIN EN ISO 5814 (G22) | 8,08 | 0,1 | | mg/l |
| Gesamthärte | DIN 38409-H6 | 3,6 | 0,02 | | mmol/l CaCO3 |
| Gesamthärte entspricht Härtebereich | berechnet WRMG | 20,4 hart | 0,1 | | °dH |

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Hindemithstraße 30 • D-85057 Ingolstadt
kontakt@in-kb.de • www.in-kb.de
Telefon 0841/ 305-3333 • Telefax 0841/ 305-3339

Bankverbindung
Sparkasse Ingolstadt
IBAN: DE31 7215 0000 0050 4614 009
SWIFT-BIC: BYLADEM11ING

Registergericht Ingolstadt, HRA 1647
Ust.-IdNr. DE238380560
Vorstand Dr. Thomas Schwaiger
Vorsitz Verwaltungsrat Bgm. Albert Wittmann

 Ein Unternehmen der
Stadt Ingolstadt

| | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|---------|-------|-------|
| Hydrogenkarbonat (berechnet) | | 391 | | | mg/l |
| Leitfähigkeit (25°C), vor Ort | DIN EN 27888 (C8) | 736 | | 2790 | µS/cm |
| Aluminium | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,002 | 0,002 | 0,2 | mg/l |
| Arsen | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001* | 0,001 | 0,01 | mg/l |
| Bor | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,02 | 0,02 | 1,0 | mg/l |
| Calcium | DIN EN ISO 11885 (E22) | 93 | 0,1 | | mg/l |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,0003 | 0,0003 | 0,003 | mg/l |
| Chrom | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,002 | 0,002 | 0,05 | mg/l |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,002 | 0,002 | 2,0 | mg/l |
| Eisen | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,003 | 0,003 | 0,2 | mg/l |
| Kalium | DIN EN ISO 11885 (E22) | 2,5 | 0,1 | | mg/l |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885 (E22) | 32 | 0,1 | | mg/l |
| Mangan | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001 | 0,001 | 0,05 | mg/l |
| Natrium | DIN EN ISO 11885 (E22) | 9,7 | 0,1 | 200 | mg/l |
| Nickel | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001 | 0,001 | 0,02 | mg/l |
| Blei | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001 | 0,001 | 0,010 | mg/l |
| Antimon | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001* | 0,001 | 0,005 | mg/l |
| Selen | DIN EN ISO 11885 (E22) | <0,001* | 0,001 | 0,01 | mg/l |
| Ammonium | DIN 38406-E5-1 | <0,01 | 0,01 | 0,5 | mg/l |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 (D20) | 25 | 0,2 | 250 | mg/l |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 (D20) | 24 | 0,2 | 250 | mg/l |
| Bromat | DIN EN ISO 15061 (D34) | <0,002 | 0,002 | 0,01 | mg/l |
| Phosphate ortho | DIN EN ISO 6878 (D11-3) | 0,068 | 0,01 | | mg/l |
| Cyanide | DIN 38405-D14-1 | <0,005 | 0,005 | 0,05 | mg/l |
| Fluoride | DIN 38405-D4 | 0,05 | 0,02 | 1,5 | mg/l |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 (D20) | 28 | 0,3 | 50 | mg/l |
| Nitrit | DIN EN 26777 (D10) | <0,003 | 0,003 | 0,5 | mg/l |
| Nitrat/50+Nitrit/3 | | 0,56 | 0,01 | 1 | mg/l |
| Quecksilber, gesamt | DIN EN ISO 12846 (E12) | <0,00005 | 0,00005 | 0,001 | mg/l |
| Polycycl. aromat. Kohlenwasserst. | DIN 38407-F8 mod. | | | | µg/l |
| Benzo-(a)-Pyren | | <0,002 | 0,002 | 0,01 | µg/l |
| Benzo-(b)-Fluoranthen | | <0,002 | 0,002 | | µg/l |
| Benzo-(k)-Fluoranthen | | <0,002 | 0,002 | | µg/l |
| Benzo-(ghi)-Perilen | | <0,01 | 0,01 | | µg/l |
| Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren | | <0,01 | 0,01 | | µg/l |
| Summe PAK (ohne B-a-pyr.) | | <0,002 | 0,002 | 0,1 | µg/l |
| Organische Chlorverbindungen | DIN EN ISO 10301 (F4) | | | | |
| 1,2-Dichlorethan | | <0,3 | 0,3 | 3 | µg/l |
| Tetrachlorethen | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |
| Trichlorethen | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |

| | | | | | |
|---|--------------------------|--------|------|------------|------|
| Summe Tetra-/Trichlorethen | | <0,5 | 0,5 | 10 | µg/l |
| Pflanzenbehandlungsmittel | DIN EN ISO 11369 (F12) | | | 0,5 | µg/l |
| Atrazin* | DIN EN ISO 11369 (F12) | <0,020 | 0,02 | 0,1 | µg/l |
| Desethylatrazin* | DIN EN ISO 11369 (F12) | 0,041 | 0,02 | 0,1 | µg/l |
| Summe PSM* | | 0,041 | 0,02 | 0,5 | µg/l |
| TOC | DIN EN 1484 (H3) | 1,0 | 0,3 | | mg/l |
| Trihalogenmethane | DIN EN ISO 10301 (F4) | | | | |
| Trichlormethan (Chloroform) | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |
| Bromdichlormethan | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |
| Dibromchlormethan | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |
| Tribrommethan (Bromoform) | | <0,5 | 0,5 | | µg/l |
| Summe THM | | <0,5 | 0,5 | 50 | µg/l |
| Benzol* | DIN 38407-F9 | <0,25 | 0,25 | 1 | µg/l |
| Korrosionsparameter gem. DIN EN 12502 / 50930 | DIN EN 12502 | | | | |
| Zink-Geiselskoeffizient | DIN EN 12502 | 2,7 | | Rw.: <1 >3 | |
| Muldenkorrosionskoeffizient | DIN EN 12502 | 0,27 | | Rw.: <1 | |
| Kupfer-Lochfraß-Koeffizient | DIN EN 12502 | 25 | | Rw.: >2 | |
| Uran* | DIN EN ISO 17294-2 (E29) | 0,3 | 0,1 | 10 | µg/l |

*Fremdvergabe: Für diese Parameter ist das Trinkwasserlabor nicht akkreditiert. Parameter wurden von einem externen akkreditierten Labor ermittelt. Eine Kopie des Originalbefundes liegt bei. Arsen, Antimon und Selen abweichendes Verfahren DIN EN ISO 17294-2 (E 29)!!

Unterauftragsvergabe: Pflanzenbehandlungsmittel wurden von einem externen akkreditierten Labor (Synlab) analysiert.

Die Probenahme wurde durch einen sachkundigen Probenehmer durchgeführt. Probenahme gemäß DIN EN 25667-2 sowie DIN 38402.

Anmerkung Probenentnahmetyp/-zweck: Typ A: Ablaufprobe bis Temp.-Konstanz (Zweck: Zur Feststellung der Wasserqualität in der Wasserverteilung), Typ B: Ablaufprobe bis max.3 L (Zweck: Zur Feststellung der Wasserqualität in der Hausinstallation); Typ C: Spontanprobe (Zweck: Zur Feststellung der Wasserqualität an der Zapfstelle), Z-Probe: Zufallsstichprobe 1L. Probenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 5667-3.

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR
Trinkwasserlabor
i.A.


Schiller
(Fachbereichsleitung Trinkwasserlabor)

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.