Untersuchung von Trinkwasser, Parameter Typ B

Mannheim, den 20.01.2020

Auftraggeber: s.o.
Probeneingang: 02.12.2019
Probenehmer: Schwarz
Objekt: Wasserwerk Rheinau, Mannheim
Strasse: Hallenweg
Hausnummer: 101-104
Ort: 68219 Mannheim

Untersuchungszeitraum: 02.12.2019 bis 13.01.2020


<table>
<thead>
<tr>
<th>Probenahmestelle</th>
<th>Trinkwasser Rheinau</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Probenahmedatum</td>
<td>02.12.2019</td>
</tr>
<tr>
<td>Analysennummer</td>
<td>12473</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalenderjahr</td>
<td>2019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Verfahren</th>
<th>Einheit</th>
<th>GW nach TrinkwV</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Anlage 1 TrinkwV 2001</strong> Mikrobiologische Parameter, Teil I</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Escherichia coli</td>
<td>DIN EN ISO 9308-1:2017-09</td>
<td>KBE</td>
<td>0/100 ml</td>
</tr>
<tr>
<td>Enterococci</td>
<td>DIN EN ISO 7899-2:2008-11</td>
<td>KBE</td>
<td>0/100 ml</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anlage 2 TrinkwV 2001</strong> Chemische Parameter Teil I</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Benzol</td>
<td>DIN 38407-43:2014-10</td>
<td>µg/l</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bor</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2:2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Chrom</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2:2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyanid</td>
<td>DIN 38405-13:2011-04</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>1,2-Dichlorethan</td>
<td>DIN 38407-43:2014-10</td>
<td>µg/l</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluorid</td>
<td>DIN EN ISO 10304-1:2009-07</td>
<td>mg/l</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Nitrat</td>
<td>DIN EN ISO 10304-1:2009-07</td>
<td>mg/l</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Quecksilber</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2:2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Selen</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2:2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Trichlorethen</td>
<td>DIN 38407-43:2014-10</td>
<td>µg/l</td>
<td>Summe</td>
</tr>
<tr>
<td>Tetrachlorethen</td>
<td>DIN 38407-43:2014-10</td>
<td>µg/l</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Uran</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2:2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Parameter</td>
<td>Verfahren</td>
<td>Einheit</td>
<td>GW nach TrinkwV</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Uran</td>
<td></td>
<td>µg/l</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Pflanzenschutzmittelwirkstoffe -</td>
<td>und Biozidprodukt-Wirkstoffe</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Atrazin</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Bromacil</td>
<td>DIN 38407-36 2014-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Chlortoluuron</td>
<td>DIN 38407-36 2014-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Desethylatrazin</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Desisopropylatrazin</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Diuron</td>
<td>DIN 38407-36 2014-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Hexazinon</td>
<td>DIN 38407-36 2014-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Isoproturon</td>
<td>DIN 38407-36 2014-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Lindan</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Propazin</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Simazin</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Triallat</td>
<td>DIN EN ISO 10695 2000-11</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>PBSM - Summe</td>
<td></td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Anlage 2 TrinkwV 2001 Chemische Parameter Teil II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Antimon</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,005</td>
</tr>
<tr>
<td>Arsen</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Benzo-(a)-pyren</td>
<td>DIN 38407-39 2011-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,005</td>
</tr>
<tr>
<td>Blei</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,001</td>
</tr>
<tr>
<td>Cadmium</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,0005</td>
</tr>
<tr>
<td>Kupfer</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>Nickel</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,002</td>
</tr>
<tr>
<td>Nitrit</td>
<td>DIN EN ISO 10304-1 2009-07</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>PAK - Summe</td>
<td>DIN 38407-39 2011-09</td>
<td>µg/l</td>
<td>&lt;0,02</td>
</tr>
<tr>
<td>Trihalogenmethane - Summe</td>
<td>DIN 38407-43 2014-10</td>
<td>µg/l</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Anlage 3 TrinkwV 2001 Allgemeine Indikatorparameter Teil</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminium</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ammonium</td>
<td>DIN 38406-5 1983-10</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Chlorid</td>
<td>DIN EN ISO 10304-1 2009-07</td>
<td>mg/l</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Coliforme Keime</td>
<td>DIN EN ISO 9381-1 2009-07</td>
<td>KBE</td>
<td>0/100 ml</td>
</tr>
<tr>
<td>Eisen</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>&lt;0,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Geruch, qualitativ *</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>ohne Abweichung</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschmack, qualitativ *</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>ohne Abweichung</td>
</tr>
<tr>
<td>Färbung (Spektraler Abs.koeff. 436nm)</td>
<td>DIN EN ISO 7887 2012-04</td>
<td>1/m</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Koloniezahl 20°C</td>
<td>TrinkwV §15 Absatz (1c)</td>
<td>KBE</td>
<td>&lt;100/ml</td>
</tr>
<tr>
<td>Koloniezahl 36°C</td>
<td>TrinkwV §15 Absatz (1c)</td>
<td>KBE</td>
<td>&lt;100/ml</td>
</tr>
<tr>
<td>Elektrische Leitfähigkeit b. 25°C</td>
<td>DIN EN 2788 1993-11</td>
<td>µS/cm</td>
<td>2790</td>
</tr>
<tr>
<td>Mangan</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Natrium</td>
<td>DIN EN ISO 17294-2 2017-01</td>
<td>mg/l</td>
<td>31,9</td>
</tr>
<tr>
<td>TOC</td>
<td>DIN EN 1484 1997-08</td>
<td>mg/l</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Sulfat</td>
<td>DIN EN ISO 10304-1 2009-07</td>
<td>mg/l</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Trübung, quantitativ</td>
<td>DIN EN ISO 7027 2000-04</td>
<td>NTU</td>
<td>1,0</td>
</tr>
<tr>
<td>pH-Wert</td>
<td>DIN EN ISO 10523 2012-04</td>
<td>-</td>
<td>7,27</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcitösekapazität (berechnet) *</td>
<td>-</td>
<td>mg/l</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Calcitbewertung *</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td>abscheidend</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Probenahmestelle: Rheinau
Probenahmedatum: 02.12.2019
Analysenummer: 12473
Kalenderjahr: 2019

**Parameter** | **Verfahren** | **Einheit** | **GW nach TrinkwV**
--- | --- | --- | ---
Sauerstoff * | DIN ISO 17289 2014-12 | mg/l | 6,2
Gesamthärte (berechnet) * | - | mmo/l | 3,68
Gesamthärte | - | °dH | 20,6
Härtebereich nach dem WRMG | - | - | hart
Calcium | DIN 38406-3 2002-03 | mg/l | 111
Magnesium | DIN 38406-3 2002-03 | mg/l | 22
Kalium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | 2,38
Strontium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | 0,301
Vanadium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | <0,002
Phosphat | DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | mg/l | <0,5
Hydrogenkarbonat (berechnet) * | - | mmo/l | 334
Säurekapazität bis pH 4,3 | DIN 38409-7 2005-12 | mmo/l | 5,48
Basekapazität, BK 8.2 | DIN 38409-7 2005-12 | mmo/l | 0,66
Wassertemperatur * | - | °C | 12,1

**Weitere Parameter**

**Parameter** | **Verfahren** | **Einheit** | **Einheit** | **Einheit**
--- | --- | --- | --- | ---
Calcitbewertung * | - | - | - | -
Sauerstoff * | - | - | - | -
Gesamthärte (berechnet) * | - | - | - | -
Gesamthärte | - | - | - | -
Härtebereich nach dem WRMG | - | - | - | -
Calcium | DIN 38406-3 2002-03 | mg/l | mmol/l | °dH
Magnesium | DIN 38406-3 2002-03 | mg/l | mmol/l | mg/l
Kalium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | mmol/l | mg/l
Strontium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | mmol/l | mg/l
Vanadium | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | mg/l | mmol/l | mg/l
Phosphat | DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | mg/l | mmol/l | mg/l
Hydrogenkarbonat (berechnet) * | - | mmol/l | mmol/l | mg/l
Säurekapazität bis pH 4,3 | DIN 38409-7 2005-12 | mmo/l | mmol/l | °dH
Basekapazität, BK 8.2 | DIN 38409-7 2005-12 | mmo/l | mmol/l | mg/l
Wassertemperatur * | - | °C | °C | °C

**Beurteilung:** Grenzwertüberschreitungen sind mit rot markiert.

---

i.A. Döll (SB Chemie)

n.a. = nicht analysiert  n.b. = nicht bestimmar  Probenahme akkreditiert: Ja  
* = Parameter nicht akkreditiert  Die Ergebnisse die Analysen beziehen sich nur auf die geprüften Proben,  Inhalte des Prüfberichtes dürfen nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung des Labors vervielfältigt werden.  