



## Labor für Wasseranalytik und -Hygiene

*Trinkwasseruntersuchungsstelle gemäß § 15.4 TrinkwV in NRW*

Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene  
Goldenfelsstr. 19-21, 50935 Köln

Direktor: Prof. Dr. Martin Krönke

### Leistungsverzeichnis

#### Allgemein

#### Anfragen zu Laborleistungen und Terminplanung sowie Befundinterpretation Chemie:

Herr Dipl.-Ing. Hans Günter Arnold, Herr M.Sc. Manuel Sauer

Email: [Umweltanalytik@uk-koeln.de](mailto:Umweltanalytik@uk-koeln.de)

Tel: 0221/478-32110 bzw. - 32104

Fax: 0221/478 32130

#### Anfragen zu Befundinterpretation Mikrobiologie:

Frau Dr. med. Janine Zweigner

Email: [janine.zweigner@uk-koeln.de](mailto:janine.zweigner@uk-koeln.de)

Tel: 0221/478- 88247 bzw. -32107

#### Anfragen zu Preisen, Angeboten und Rechnungen:

Frau Rita Welticke

Email: [rita.welticke@uk-koeln.de](mailto:rita.welticke@uk-koeln.de)

Tel: 0221/478-32000

Fax: 0221/478 1420678

#### Fahrtkosten

- An- und Abfahrt innerhalb des Stadtgebiets Köln
- An- und Abfahrt außerhalb des Stadtgebietes Köln Zone I
- An- und Abfahrt außerhalb des Stadtgebietes Köln Zone II
- An- und Abfahrt außerhalb des Stadtgebietes Köln Zone III
- An- und Abfahrt außerhalb NRW

#### Probenahme

|   |                  |
|---|------------------|
| Einzelprobe (Trinkwasser)               | DIN ISO 5667-5   |
| Schöpfprobe (Schwimmbäder, Grundwasser) | DIN 38402 Teil13 |
| Stichprobe (Abwasser)                   | DIN 38402 Teil11 |

#### Probenvorbereitung

|   |          |
|---|----------|
| Säureaufschluss                               | EN 13346 |
| Mikrofiltration (0,45 bzw 0,22 µm Porengröße) |          |

#### Analyt und Leistung, Vorschrift

##### **Chemische Parameter:**

|   |                     |
|---|---------------------|
| Abdampfrückstand (Trockenrückstand)                               | DIN 38409 H 1       |
| Aluminium (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)              | DIN EN ISO 15586 E4 |
| Ammonium  | DIN ISO 15923-1     |
| Antimon (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik) | DIN 38405 D 32      |

## Analyt und Leistung, Vorschrift

|   |                         |
|---|-------------------------|
| AOX (an Aktivkohle adsorbierbare organische Halogen-Verbindungen)     | DIN EN ISO 9562 H14     |
| Arsen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik)       | DIN EN ISO 11969 D18    |
| Basekapazität   | DIN 38409 H7            |
| Kohlensäure aus Basekapazität   |                         |
| Blei (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                       | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Bodensatz   | o. Berechnung           |
| Bor   | DIN EN ISO 11885        |
| Bromat  | DIN EN ISO 15061 D34    |
| BTX (Benzol, Ethylbenzol, Toluol, Xylol)                              | DIN 38407 F9            |
| Cadmium (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                    | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Calcium (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 14 911       |
| Carbonathärte   | DIN 38408 H 6           |
| Chlor, gesamt   | EN ISO 7393 - 1         |
| Chlor, freies   | EN ISO 7393 - 1         |
| Chlorid (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 10 304-1 D20 |
| Chlorat   | DIN EN ISO 10304-4      |
| Chlorit   | DIN EN ISO 10304-4      |
| Chrom (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                      | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Cyanid gesamt   | DIN EN ISO 14403        |
| Eisen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                      | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Elektrische Leitfähigkeit   | DIN EN ISO 27 888       |
| Färbung   | EN ISO 7887             |
| Fluorid (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 10 304-1 D20 |
| Flüchtige org. Halogenverbindungen LCKW                               | DIN EN ISO 10 301       |
| Geruch (organoleptisch)   | DEV B1/2                |
| Gesamthärte   | DIN 38409-H 6           |
| Geschmack   | DEV B1/2                |
| Kohlendioxid, frei  |                         |
| Kalium (Ionenchromatographie)   | DIN EN ISO 14 911       |
| Karbonathärte siehe Carbonathärte                                     | DIN 38409 H 6           |
| Kupfer (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                     | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Magnesium (Ionenchromatographie)                                      | DIN EN ISO 14 911       |
| Mangan (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                     | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Natrium (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 14 911       |
| Nickel (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                     | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Nitrat (Ionenchromatographie)   | DIN EN ISO 10 304-1 D20 |
| Nitrit, photometrisch   | DIN ISO 15923-1         |
| Oxidierbarkeit siehe Permanganatindex                                 |                         |
| PAK (polycyclische Aromaten)  | DIN EN ISO 17993        |
| PBSM (Pestizide) Gruppe Ia+Ib ( Pestizide des Kölner Raums) je        | DIN 38 407 F 14         |
| PBSM (Pestizide) Gruppe IIa (überwiegend in Bächen) und IIb je        | DIN 38 407 F 14         |
| PBSM (Pestizide) Gruppe III je  | DIN 38 407 F 14         |
| PBSM (Pestizide) Gruppe IV je   | DIN 38 407 F 14         |
| Permanganatindex  | DIN EN ISO 8467         |
| Pestizide siehe Pflanzenschutzmittel bzw PBSM                         |                         |
| Phosphat, ortho- und gesamt je  | DIN ISO 15923-1         |
| pH Wert   | DIN EN ISO 10523        |
| Quecksilber (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik) | DIN EN ISO 12846        |
| Redoxpotential  | DIN 38404 T 6           |
| Säurekapazität  | DIN 38409 H 7           |
| Sauerstoff, gelöst  | DIN EN ISO 5814         |
| Selen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik)       | DIN 38 405 D 23         |
| Silber (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                     | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Silikat, photometrisch  | DIN ISO 15923-1         |
| Sulfat (Ionenchromatographie)   | DIN EN ISO 10 304-1 D20 |
| Temperatur  | DIN 38404 C 4           |
| THM (Trihalogenmethane)   | DIN EN ISO 10 301       |
| TOC (Total Organic Carbon, photometrisch)                             | DIN EN 1484             |
| Trübung, qualitativ   | DIN EN ISO 7027         |
| UV-Absorption   | DIN 38404               |
| Zink (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)                       | DIN EN ISO 15586 E4     |

**Mikrobiologische Parameter:****Wasseruntersuchungen**

|   |                   |
|---|-------------------|
| Trinkwasser (bakteriologisch)<br>(Parameter: Keimzahl 22 und 36°C, E.coli, coliforme Bakterien, Fäkalstreptokokken)   | TrinkwV 2001      |
| für Krankenhäuser (Pseudomonas aeruginosa anstelle von Fäkalstreptokokken)  | RKI               |
| aufbereitete Wasser (Osmose-, VE-Wasser)  | RKI               |
| je Keimzahl ( 22°C oder 36°C)   | TrinkwV 2001      |
| nur Parameter E. coli (quantitativ)   | DIN EN ISO 9308-1 |
| nur Parameter coliforme Bakterien (quantitativ)   | DIN EN ISO 9308-1 |
| nur Parameter Fäkalstreptokokken (quantitativ)  | DIN EN ISO 7899-2 |
| nur Parameter Pseudomonas aeruginosa (quantitativ)  | DIN EN ISO 16266  |
| nur Parameter sulfitreduzierende Anaerobier   | TrinkwV 2001      |
| Schwimmbadwasser (bakteriologisch)<br>(Parameter:Keimzahl 22°C, E.coli, Pseudomonas aeruginosa)   | DIN 19643         |
| Untersuchung auf Legionellen gemäß RKI, DIN 19643, DVGW-W552, VDI 6022, VDI 2047<br>(Krankenhäuser, Schwimmbäder, Duschanlagen, Klimaanlage, Rückkühlwerke) |                   |
| Untersuchungsumfang: Membranfiltration (100+10ml), Direktanlage (1ml)   |                   |
| Untersuchungsumfang: nur Direktanlage (1ml nur bei Verlaufskontrolle)   |                   |
| Untersuchungsumfang: Rückkühlwerke  |                   |
| Untersuchungsumfang: Abwasser   |                   |
| Serologische Differenzierung bei positivem Befund   |                   |
| Untersuchung von Dentaleinheiten<br>(Parameter:Keimzahl 36°C+Legionellen (Direktanlage1ml))   | TrinkwV 2001/RKI  |

**Wirksamkeitsuntersuchung der Flächendesinfektion****Abklatsch- und/oder Abstrichuntersuchung (Geräte, Räume, Anlagen)**

- bei Proben ohne Keimnachweis
- bei positiven Befund (Subkultivierung & Keimdifferenzierung)

**Agarsedimentation**

- Agarsedimentationsplatte ohne Keimnachweis
- Agarsedimentationsplatte mit positiven Befund (Subkultivierung & Keimdifferenzierung)

**Bioindikatoren**

- Überprüfung von Heißluft und Dampfsterilisatoren
  - pro Probe ohne Nachweis des Indikatorkeims
  - pro Probe mit Nachweis des Indikatorkeims(Versand der Bioindikatoren erfolgt durch das Labor)  
(Heißluft: Bacillus atrophaeus /Dampf: Geobacillus stearothermophilus)
- Überprüfung von Wäschwaschmaschinen mit BAG-DEWA-Test
  - pro Probe ohne Nachweis des Indikatorkeims
  - pro Probe mit Nachweis des Indikatorkeims(Bestellung der BAG-DEWA-Test vom Kunden selbst bei der Firma BAG)

**Überprüfung von Instrumentendesinfektionsautomaten, Spülmaschinen, Gerätwaschanlagen, Steckbeckenspülen**

- pro Prüfkörper mit RAMS-Anschmutzung und E. faecium (Mucinträger)
  - pro Prüfkörper mit Blut-Anschmutzung und E. faecium (Schraube)
  - letztes Maschinenspülwasser nur Keimzahl 22°C und 36°C
    - zusätzlich mit E. coli, coliforme Bakt., Ps. aeruginosa
- TrinkwV 2001  
TrinkwV2001 / RKI

**Überprüfung von Desinfektionsmitteln**

## **Analyt und Leistung, Vorschrift**

Flächendesinfektionsmittel (Inaktivierung+Membranfiltration von 100ml)  
Händedesinfektionsmittel (Direktanlage auf Selektivmedien)

## **Überprüfung der Aufbereitung von Endoskopen**

Untersuchung von Spülflüssigkeit ohne Keimnachweis  
Untersuchung von Spülflüssigkeit mit positiven Befund (Subkultivierung & Keimdifferenzierung)  
Untersuchung von Abstrich ohne Keimnachweis  
Untersuchung von Abstrich mit positiven Befund (Subkultivierung & Keimdifferenzierung)

## **Ausbruchs-Labor (molekularbiologische Typisierung)**

**Preise auf Anfrage.**

**Angaben zur Messunsicherheit erhalten Sie auf Anfrage.**

**Stand: 06/2016 JKH/MW/JZ**