



## Labor für Wasseranalytik

### Trinkwasseruntersuchungsstelle gemäß § 15 Abs. 4 TrinkwV 2018 bzw. § 40 TrinkwV 2023 für Nordrhein-Westfalen

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

Direktor: Prof. Dr. Jonathan Jantsch

## Leistungsverzeichnis

### Allgemein

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

Herr M.Sc. Manuel Sauer, Frau Dr. Julia Krebs

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

Tel: 0221/478 - 32104 bzw. - 32110

Fax: 0221/478 32130

#### Anfragen zu Befundinterpretation Mikrobiologie:

Frau Dr. med. Janine Zweigner, Herr Dr. med. Benedict Steffens

Email: [immih-hygielabor@uk-koeln.de](mailto:immih-hygielabor@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

### Anfahrt

An- und Abfahrt innerhalb des Stadtgebiets Köln

An- und Abfahrt außerhalb des Stadtgebietes Köln

An- und Abfahrt außerhalb NRW

### Probenahme

|   |                     |
|---|---------------------|
| Trinkwasser mikrobiologisch gemäß DIN 19458 Zweck A, B, C     | DIN EN ISO 19458    |
| Trinkwasser kleine chemische Untersuchung                     | DIN ISO 5667-5      |
| Trinkwasser große chemische Untersuchung                      | DIN ISO 5667-5      |
| Trinkwasser Z-Probe (Zufallsstichprobe)                       | UBA-Empfehlung 2018 |
| Trinkwasser S-Probe (Stagnation)                              | UBA-Empfehlung 2018 |
| Schwimmbadwasser (Beckenwasser, Schöpfprobe, mikrobiologisch) | DIN 19643           |
| Schwimmbadwasser (Beckenwasser, Schöpfprobe, chemisch)        | DIN 19643           |
| Schwimmbadwasser (Filtrat, Zapfprobe)                         | DIN 19643           |
| Dentalwasser (mikrobiologisch)                                | RKI                 |
| Kühlwasser (Zapfprobe, mikrobiologisch)                       | UBA-Empfehlung 2022 |

### Probenvorbereitung

|   |          |
|---|----------|
| Säureaufschluss                               | EN 13346 |
| Mikrofiltration (0,45 bzw 0,22 µm Porengröße) |          |
| Auftragsabwicklung bei Vergabe an TU Dresden  |          |

## Analyt und Leistung, Vorschrift

### **Chemische Parameter:**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Abdampfrückstand (Trockenrückstand, na)   | 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          |
| AOX (an Aktivkohle adsorbierbare organische Halogen-Verbindungen, UA)   | DIN EN ISO 9562 H14     |
| Arsen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik)   | DIN EN ISO 11969 D18    |
| Basekapazität   | DIN 38409 H7            |
| Freie Kohlensäure aus Basekapazität (berechneter Parameter, na)   |                         |
| Blei (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)   | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Klarheit (na)   | Visuell                 |
| Bor (UA)  | DIN EN ISO 11885        |
| Bromat (UA)   | DIN EN ISO 15061 D34    |
| BETX (Benzol, Ethylbenzol, Toluol, Xylol, UA)   | DIN 38407 F9            |
| Cadmium (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)  | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Calcium (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 14 911       |
| Calcitlösekapazität   | DIN 38404-10            |
| Carbonathärte (berechnet aus Säurekapazität, na)  | 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 (UA)  | DIN EN ISO 10304-4      |
| Chlorit (UA)  | DIN EN ISO 10304-4      |
| Chrom (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)  | DIN EN ISO 15586 E4     |
| CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf, UA)   | DIN 38409               |
| Cyanid (UA)   | DIN EN ISO 14403        |
| DOC (UA)  | DIN EN 1484             |
| Eisen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)  | DIN EN ISO 15586 E4     |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C  | DIN EN ISO 27 888       |
| Färbung   | EN ISO 7887             |
| Fluorid (Ionenchromatographie)  | DIN EN ISO 10 304-1 D20 |
| Geruch (organoleptisch)   | DEV B1/2, DIN EN 1622 C |
| Gesamthärte (berechnet aus Calcium und Magnesium, na)   | DIN 38409-H 6           |
| Geschmack   | DEV B1/2, DIN EN 1622 C |
| Kalium (Ionenchromatographie)   | DIN EN ISO 14 911       |
| Kupfer (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie)   | DIN EN ISO 15586 E4     |
| LHKW, Flüchtige org. Halogenverbindungen (UA)   | DIN EN ISO 10 301       |
| 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 (Permanganatindex)   | DIN EN ISO 8467         |
| PAK (polycyclische Aromaten, UA)  | DIN EN ISO 17993        |
| <b>Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe (UA)</b>   |                         |
| - Gesundheitsamt Köln I (Atrazin, Desethyl-Atrazin, Bromacil)   |                         |
| - Gesundheitsamt Köln II (Atrazin, Desethyl-Atrazin, Bromacil, Chloridazon-desphenyl, Methyl-desphenyl-chloridazon, N,N-Dimethylsulfamid) |                         |
| - Gesundheitsamt Rhein-Erft-Kreis (Atrazin, Bentazon, Chlortoluron, Clopyralid, MCPA, Metazachlor)  |                         |
| - NRW Rohwasserüberwachungsrichtlinie   |                         |
| PFT (Polyfluorierte Tenside, UA)  |                         |
| Phosphat, ortho- und gesamt je  | DIN ISO 15923-1         |
| pH Wert (Wasserstoffionenkonzentration)   | 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 ISO 17289:2014-12   |
| Selen (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie/Hydrid Technik)   | DIN 38 405 D 23         |

## Analyt und Leistung, Vorschrift

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Silber (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie, na) | 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, UA)                           | DIN EN ISO 10 301       |
| TOC (Organisch gebundener Kohlenstoff, UA)            | DIN EN 1484             |
| Trübung   | DIN EN ISO 7027         |
| Uran (UA)   | DIN EN ISO 17294-2      |
| UV-Absorption (na)                                    | DIN 38404               |
| Zink (Graphitrohr-Atomabsorptionsspektroskopie, na)   | DIN EN ISO 15586 E4     |

## Mikrobiologische Parameter:

### Wasseruntersuchungen

#### Trinkwasser kalt (bakteriologisch) inkl. Temperaturmessung

TrinkwV

(Parameter: Keimzahl 22 und 36°C, E.coli, coliforme Bakterien, Enterokokken bzw. Pseudomonas)

|  |                   |
|--|-------------------|
| je Keimzahl ( 22°C oder 36°C)                      | TrinkwV           |
| nur Parameter Escherichia coli (quantitativ)       | DIN EN ISO 9308-1 |
| nur Parameter coliforme Bakterien (quantitativ)    | DIN EN ISO 9308-1 |
| nur Parameter Enterokokken (quantitativ)           | DIN EN ISO 7899-2 |
| nur Parameter Pseudomonas aeruginosa (quantitativ) | DIN EN ISO 16266  |
| nur Parameter Clostridium perfringens              | DIN EN ISO 14189  |

#### Trinkwasser warm (Legionellen) inkl. Temperaturmessung

Untersuchungsumfang: Membranfiltration (1x50ml) Direktanlage (2 x 0,5ml)

Untersuchungsumfang: Membranfiltration (2x50ml) Direktanlage (2 x 0,5ml)

Untersuchungsumfang: nur Direktanlage (1ml nur bei Verlaufskontrolle)

Serologische Differenzierung bei positivem Befund

#### Schwimmbadwasser (bakteriologisch) inkl. Temperaturmessung

DIN 19643

(Parameter: Keimzahl 36°C, E.coli, Pseudomonas aeruginosa)

Schwimmbadwasser (Legionellen) inkl. Temperaturmessung

DIN 19643

(Membranfiltration (2x50ml) Direktanlage (2 x 0,5ml))

Untersuchung von Dentaleinheiten inkl. Temperaturmessung

RKI

(Parameter: Keimzahl 36°C+Legionellen (Direktanlage 2 x 0,5ml))

TrinkwV/RKI

#### Untersuchung von Kühlwasser gemäß 41.BIMSchV/VDI 2047

|  |                       |
|--|-----------------------|
| je Keimzahl ( 22°C oder 36°C)                        | DIN EN ISO 6222       |
| nur Parameter Pseudomonas aeruginosa (quantitativ)   | DIN EN ISO 16266      |
| nur Parameter Legionellen (nach UBA-Empfehlung 2020) | DIN EN ISO 11731:2019 |
| Untersuchung von Abwasser auf Legionellen            | DIN EN ISO 11731:2019 |

### 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

## **Analyt und Leistung, Vorschrift**

pro Probe ohne Nachweis des Indikatorkeims  
pro Probe mit Nachweis des Indikatorkeims  
(Versand der Bioindikatoren erfolgt durch das Labor)  
(Heißluft: Bacillus atropheus / Dampf: Geobacillus stearothermophilus)

Überprüfung der Desinfektionswirkung von Wäschwaschmaschinen  
pro Probe ohne Nachweis des Indikatorkeims  
pro Probe mit Nachweis des Indikatorkeims  
(Bestellung der Bioindikatoren für Waschmaschinen vom Kunden selbst)

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

pro Prüfkörper mit RAMS-Anschmutzung und E. faecium (Mucinträger)

## **Überprüfung von Desinfektionsmitteln**

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, na)**

**Preise auf Anfrage.**

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

**Stand: 07/2023 JKH/MW**

UA: Unterauftrag

na: nicht akkreditierter Parameter