

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-13130-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 30.04.2025

Ausstellungsdatum: 30.04.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-13130-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Universitätsklinikum Tübingen AÖR  
Hoppe-Seyler-Straße 6, 72076 Tübingen**

mit dem Standort

**Universitätsklinikum Tübingen  
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene  
Elfriede-Aulhorn-Straße 6, 72076 Tübingen**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

**mikrobiologische und ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen von Wasser (Schwimm- und Badebeckenwasser, Trinkwasser, VE-Wasser, Wasser aus Dentaleinheiten)  
Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser;  
ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung (a.F.); Probenahme von Trinkwasser für mikrobiologische Untersuchungen**

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Flexibler Akkreditierungsbereich:**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet (Flexibilisierung nach Kategorie A).

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

**1 Untersuchungen von Wasser (Schwimm- und Badebeckenwasser, Trinkwasser, VE-Wasser, Wasser aus Dentaleinheiten)**

**1.1 Probenahme**

DIN EN ISO 5667-1 (A 4)  
2007-04 Wasserbeschaffenheit-Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken

DIN EN ISO 19458 (K 19)  
2006-12 Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

DIN 19643-1  
2012-11 Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
(Einschränkung: *hier nur Probenahme*)

**1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN 38404-C 4  
1976-12 Bestimmung der Temperatur

DIN EN ISO 10523 (C 5)  
2012-04 Bestimmung des pH-Wertes

DIN EN 27888 (C 8)  
1993-11 Bestimmung der Leitfähigkeit

**1.3 Gasförmige Bestandteile**

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)  
2019-03 Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-13130-01-02**

**1.4 Mikrobiologische Parameter**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)<br>2014-06 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl          |
| DIN EN ISO 16266 (K 11)<br>2008-05   | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren   |
| DIN EN ISO 9308-1 (K 12)<br>2017-09  | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15)<br>2000-11  | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration                                    |
| DIN EN ISO 11731 (K 23)<br>2019-03   | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen   |
| ISO 11731<br>2017-05                 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen   |
| TrinkwV (a.F.) §15 (1c)              | Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C (Plattengusskulturen; Agar-Nährböden)  |

- 2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV (a.F.) -**  
Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die durch die Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist

**Probenahme**

| Verfahren   | Titel  |
|---|--|
| DIN EN ISO 5667-1 (A 4)<br>2007-04                    | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken              |
| DIN ISO 5667-5 (A 14)<br>2011-02                      | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21)<br>2019-07                   | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben  |
| DIN EN ISO 19458 (K 19)<br>2006-12                    | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen  |
| Empfehlung des Umweltbundesamtes<br>18. Dezember 2018 | Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel   |

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Verfahren  |
|----------|----------------------------|--|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09<br>-----<br>DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 |
| 2        | Enterokokken               | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11   |

**TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist**

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Verfahren  |
|----------|----------------------------|--|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09<br>-----<br>DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 |
| 2        | Enterokokken               | DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11   |
| 3        | Pseudomonas aeruginosa     | DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05  |

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

nicht belegt

**ANLAGE 3: Indikatorparameter**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

| Lfd. Nr. | Parameter  | Verfahren  |
|----------|--|--|
| 1        | Aluminium  | nicht belegt   |
| 2        | Ammonium   | nicht belegt   |
| 3        | Chlorid  | nicht belegt   |
| 4        | Clostridium perfringens<br>(einschließlich Sporen)         | nicht belegt   |
| 5        | Coliforme Bakterien  | DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09<br>-----<br>DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 |
| 6        | Eisen  | nicht belegt   |
| 7        | Färbung (spektraler Absorptions-<br>koeffizient Hg 436 nm) | nicht belegt   |
| 8        | Geruch (als TON)   | nicht belegt   |
| 9        | Geschmack  | nicht belegt   |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C                                      | TrinkwV §15 Absatz (1c)  |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C                                      | TrinkwV §15 Absatz (1c)  |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                                  | DIN EN 27888 (C 8) 1993-11   |
| 13       | Mangan   | nicht belegt   |
| 14       | Natrium  | nicht belegt   |
| 15       | Organisch gebundener<br>Kohlenstoff (TOC)                  | nicht belegt   |
| 16       | Oxidierbarkeit   | nicht belegt   |
| 17       | Sulfat   | nicht belegt   |
| 18       | Trübung  | nicht belegt   |

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-13130-01-02**

| Lfd. Nr. | Parameter                      | Verfahren                      |
|----------|--------------------------------|--------------------------------|
| 19       | Wasserstoffionen-Konzentration | DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 |
| 20       | Calcitlösekapazität            | nicht belegt                   |

**Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation**

| Parameter        | Verfahren   |
|------------------|---|
| Legionella spec. | ISO 11731 2017-05<br>UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 |

**ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe**

nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind**

**Weitere periodische Untersuchungen**

nicht belegt

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

**Verwendete Abkürzungen:**

|      |  |
|------|--|
| BGBI | Bundesgesetzblatt  |
| DIN  | Deutsches Institut für Normung e.V.  |
| EN   | Europäische Norm   |
| IEC  | International Electrotechnical Commission - Internationale Elektrotechnische Kommission  |
| ISO  | International Organization for Standardization - Internationale Organisation für Normung |
| UBA  | Umweltbundesamt  |