

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 22.06.2023

Ausstellungsdatum: 22.06.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**Umweltlabor Kassel A. Prison e. Kfr.**  
**Wallstraße 8, 34125 Kassel**

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:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Nutzwasser, Betriebswasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Wasser aus Dentaleinheiten);**  
**mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen nach Trinkwasserverordnung;**  
**Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Wasser aus Dentaleinheiten;**  
**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV**

*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))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

**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.**

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

**1 Untersuchungen von Wasser (Nutzwasser, Betriebswasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, 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 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern (Einschränkung: <i>nur Schöpfproben</i> )
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
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: <i>hier nur Punkt 14.2</i> )
Bundesgesundheitsbl- Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 4 49:375–394 2006	Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme von Wasser aus Dentaleinheiten</i> )

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

**1.2 Sensorik**

DIN EN 1622 (B 3)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON)  
2006-10                      und des Geschmacksschwellenwerts (TFN)

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1)      Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung  
2012-04

DIN 38404-C 3                Bestimmung der Absorption im Bereich der UV - Strahlung, Spektraler  
2005-07                      Absorptionskoeffizient

DIN 38404-C 4                Bestimmung der Temperatur  
1976-12

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

DIN 38404-C 6                Bestimmung der Redox -Spannung  
1984-05

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

DIN EN ISO 7027-1 (C 21)    Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative  
2016-11                      Verfahren

**1.4 Anionen**

DIN EN 26777 (D 10)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches  
1993-04                      Verfahren

DIN EN ISO 6878 (D 11)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor -  
2004-09                      Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat

**1.5 Kationen**

DIN 38406-E 5                Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs  
1983-10

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

**1.6 Gasförmige Bestandteile**

- DIN EN ISO 7393 (G 4-2) 2000-04 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen  
(Modifikation: *nur vor-Ort-Messung mit Lovibond Pool Direct 9 in 1*)
- DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs- Elektrochemisches Verfahren

**1.7 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen**

- DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
- DIN 38409-H 7 2005-12 Bestimmung der Säure- und Basekapazität

**1.8 Mikrobiologische Verfahren**

- DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
- DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* - Membranfiltrationsverfahren
- DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 Wasserbeschaffenheit - Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
- DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
- DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1999-07 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
- DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

- DIN EN ISO 11731 (K 23) Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen  
2019-03
- DIN EN ISO 14189 (K 24) Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens in Wässern -  
2016-11 Verfahren mittels Membranfiltration
- TrinkwV §15 Absatz (1c) Quantitative Bestimmung der Koloniezahl kultivierbarer Mikroorganismen  
bei  
22 °C und 36 °C
- ISO 11731 Wasserbeschaffenheit -Zählung von Legionellen  
2017-05
- UBA Empfehlung Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf  
2018-12 Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme,  
Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

**2 Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8  
42. BImSchV**

**Probennahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte C und D

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

### 3 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

#### Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-01 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 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
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
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

##### TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

nicht belegt

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	nicht belegt
2	Arsen	nicht belegt
3	Benzo-(a)-pyren	nicht belegt
4	Blei	nicht belegt
5	Cadmium	nicht belegt
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	nicht belegt
8	Nickel	nicht belegt
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
11	Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971 DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 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 Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-19847-01-01**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11
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 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**

Parameter	Verfahren
Calcium	nicht belegt
Kalium	nicht belegt
Magnesium	nicht belegt
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz (4) TrinkwV.

**Verwendete Abkürzungen:**

BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
UBA	Umweltbundesamt