

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 07.09.2022

Ausstellungsdatum: 07.09.2022

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum - Schleswig-Holstein, Campus Kiel  
Institut für Krankenhaus- und Umwelthygiene  
Arnold-Heller-Str. 3, Haus V41, 24105 Kiel**

Prüfungen in den Bereichen:

**Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention); Arzneimittel und Wirkstoffe; Wirksamkeitsprüfung von Desinfektionsmitteln; mikrobiologische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badegewässer, Meerwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser); Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässern und Oberflächenwasser; mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung; Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

**Prüfgebiete:** Hygiene und Infektionsprävention, Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Innerhalb der mit \*\*\* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS GmbH bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Norm gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*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.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

## 1. Bereich: Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)

### 1.1 Prüfgebiet: Hygiene und Infektionsprävention

#### 1.1.1 Prüffart: Mikrobiologisch-hygienische Prüfungen\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
VDI-Richtlinie 6022 Blatt 1 2018-01 8.3 und 8.4	Raumlufttechnik, Raumluftqualität - Hygieneanforderungen an raumlufttechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln) <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Abstriche, Abklatschplatten Luftkeimplatten
DIN 1946-4 (2018)	Raumlufttechnik-Teil 4: Raumlufttechnische Anlagen in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens Mikrobiologisches Monitoring	Luftkeimplatten Sedimentationsplatten
MIQ 23 (2018) Kapitel 10	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil II - Krankenhaushygienische Umgebungsuntersuchungen qualitativer und quantitativer Nachweis von Mikroorganismen	Abstriche, Abklatschplatten
SOP 3 KHH 35 06.2021	Atypische Mykobakterien qualitativer und quantitativer Nachweis	Lösungen und Wasserproben (unter krankenhaushygienischen Gesichtspunkten)
SOP 3 KHH 12 07.2021	Mikrobiologische Untersuchung von Frauenmilch qualitativer und quantitativer Nachweis von Mikroorganismen	Muttermilch
MIQ 22 (2018) Kapitel 3	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil I - Untersuchung von Wasser und anderen Flüssigkeiten unter krankenhaushygienischen Gesichtspunkten qualitativer und quantitativer Nachweis von Mikroorganismen	Lösungen und Wasserproben, Wasser aus Dentaleinheiten
SOP 3 BAK 18 12.2020	Dentaleinheiten Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa durch Direktausstrich in Wasser aus Dentaleinheiten	Wasser aus Dentaleinheiten
MiQ 22 (2018) Kapitel 4	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil I - Hygienisch-mikrobiologische Prüfung von flexiblen Endoskopen <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Abstriche, Durchspüllösung, Optikspülwasser

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

<b>Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version</b>	<b>Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik</b>	<b>Prüfgegenstand</b>
MiQ 22 (2018) Kapitel 7	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil I - Bestimmung des Bioburden von Medizinprodukten qualitativer und quantitativer Nachweis von Mikroorganismen <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Oberflächen
MiQ 22 (2018) Kapitel 5	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil I - Mikrobiologische Überprüfung der Wirksamkeit von Reinigungs- und Desinfektionsverfahren von Medizinprodukten <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren (kontaminierte Metallplättchen, , Schrauben und Schläuche, kontaminierte Baumwollkeimträger), letztes Spülwasser, Flotte, Abklatschplatten
DIN EN ISO 11138 (2017-10)	Sterilisation von Produkten für die Gesundheitsfürsorge - Biologische Indikatoren <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Bioindikatoren
Ph. Eur. 10, Kapitel 5.1.2	Bioindikatoren und verwandt mikrobiologische Zubereitungen zur Herstellung steriler Produkte <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>	Bioindikatoren
DIN 10510 (2013-10)	Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank- Transportgeschirrspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Verfahrensprüfung Testkeimnachweis qualitativ und quantitativ Geschirrkontrolle <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Reinigungs- und Desinfektionsindikatoren, (kontaminierte Metallplättchen), Flotte, Abklatschplatten
MiQ 23 (2018) Kapitel 12	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil II - Untersuchung von Desinfektionsmittelpuben aus Desinfektionsmitteldosieranlagen qualitativer und quantitativer Nachweis von Mikroorganismen	Desinfektionsmittel
SOP 3 BAK 10 05.2021	Qualitativer Nachweis von Fäkalstreptokokken Flüssigkeitsanreicherung, erstellt gemäß: Trinkwasserverordnung 1990 Anlage 1, Nr. 3a <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Baumaterial

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

<b>Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version</b>	<b>Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik</b>	<b>Prüfgegenstand</b>
SOP 3 BAK 15 05.2021	Qualitativer Nachweis von Escherichia coli und Coliformen Keimen Flüssiganreicherung Erstellt gemäß: DIN 38411-6-1 (DEV K 6-1) 1991-06 <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Baumaterial
DIN ISO 16000-17 2010	Innenraumluftverunreinigung Teil 17 - Nachweis und Zählung von Schimmelpilzen – Kultivierungsverfahren <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Flüssige und feste Materialien, Luftproben
SOP 3 PI 08 02.2021	Differenzierung von Schimmelpilzen Gattungs- und Artbestimmung <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Abstriche, Luftkeimstreifen und -platten, Luftkeimfilter Klebefilmabrissspräparat
SOP 3 PI 02 02.2021	Lactophenolblau- und Baumwollblaupräparate Gattungs- und Artbestimmung von Schimmel- und Sprosspilzen <i>(im Bereich Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)</i>	Luftkeimstreifen und -platten, Kulturmaterial
SOP 3 KHH 09 06.2021	Gramfärbung Unterscheidung von Gram-positiven und Gram-negativen Bakterien und Hefen Mikroskopie nach Gramfärbung	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 02 07.2021	Differenzierung von Gram-negativen Bakterien	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 03 06.2021	Differenzierung von Gram-positiven Bakterien	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 33 02.2021	MALDI-Biotyper MALDI-TOF: Differenzierung von Mikroorganismen mittels Massenspektrometrie	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 43 03.2021	Differenzierung– Übliche mikrobiologische Methoden	Kulturmaterial

### 1.1.2 Prüffart: Physikalische und physikalisch-chemische Prüfungen\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 KHH 38 01.2021	Proteinbestimmung Colorimetrische Bestimmung des Proteingehaltes	Oberflächen

## 2. Bereich: Arzneimittel und Wirkstoffe

### 2.1 Prüfgebiet: Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

#### 2.1.1 Prüffart: Prüfung auf mikrobielle Reinheit\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
MiQ 22 (2018) Kapitel 3.1	Untersuchung von Dialysewasser und Dialysierflüssigkeit	Dialysewasser
MiQ 23 (2018) Kapitel 9	Mikrobiologische Umgebungsuntersuchungen bei der Herstellung von Arzneimitteln (GMP- Untersuchungen nach Ph. Eur.)	Abstriche, Abklatschplatten, Luftkeimstreifen, Sedimentationsplatten
Ph. Eur., 10.0/0169 (2020), Monographien	Wasser für Injektionszwecke Mikrobiologische Überprüfung	Aqua ad iniectionabile
Ph. Eur., 10.0/0008 (2020) Monographien	Gereinigtes Wasser Mikrobiologische Überprüfung	Aqua purificata
USP 1231 (2021)	Koloniezahl Wasser nach USP	Aqua ad iniectionabile Aqua purificata

#### 2.1.2 Prüffart: Keimidentifizierung\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 HW 01 01.2021	Coliforme und E. coli quantitativ Bestimmung Coliformer Bakterien und Escherichia coli MPN-Verfahren Keimzahlbestimmung	Peloide
SOP 3 HW 02 02.2021	Hefen und Schimmelpilze quantitativ Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen MPN-Verfahren Keimzahlbestimmung	Peloide

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
SOP 3 BAK 14 08.2021	Bestimmung von Staphylococcus aureus qualitativ Anreicherungsverfahren Qualitativer Nachweis	Peloide
DIN 38411-K 8 1982-05	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Mikrobiologische Verfahren (Gruppe K); Nachweis von Pseudomonas aeruginosa (K 8) <i>(hier nur für Flüssigkeitsanreicherung)</i>	Peloide
SOP 3 KHH 09 06.2021	Gram-Färbung Gramfärbung zur Unterscheidung von Gram- positiven und Gram-negativen Bakterien und Hefen Mikroskopie nach Gramfärbung	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 02 07.2021	Differenzierung Gram-negativer Bakterien	Kulturmaterial
SOP 3 KHH 03 06.2021	Differenzierung Gram-positiver Bakterien	Kulturmaterial
SOP 3 HW 04 09.2020	Differenzierung Mikrobiologische Überprüfung von Inhalationsflüssigkeiten, Anreicherungsverfahren und Differenzierung	Inhalationsflüssigkeiten
SOP 3 KHH 33 02.2021	MALDI-Biotyper MALDI-TOF: Differenzierung von Mikroorganismen mittels Massenspektrometrie	Kulturmaterial

**2.1.3 Prüfmethode: Physikalische und physikalisch-chemische Prüfungen\*\***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur. 10.0, Kapitel 2.8.16 (2020)	Trockenrückstand von Extrakten	Peloide

**2.1.4 Prüfmethode: Prüfung auf Sterilität\*\***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur. 10.0, Kapitel 2.6.1 (2020)	Prüfung auf Sterilität	Lösungen mit und ohne Antibiotikazusätzen Inprozesskontrollen Radiopharmaka

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur., Kapitel 2.6.27 (2020)	Mikrobiologische Prüfung zellbasierter Zubereitungen	Zellhaltige Produkte (Erythrozyten-, Thrombozytenkonzentrate, Frischplasma, Transportmedien, Hornhautmedien)

### 2.1.5 Prüffart: Prüfung nicht steriler Produkte\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur., Kapitel 2.6.12 (2020)	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Bestimmung der vermehrungsfähigen Mikroorganismen	Substanzen und Zubereitungen
Ph. Eur., Kapitel 2.6.13 (2020)	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Nachweis spezifischer Mikroorganismen	Substanzen und Zubereitungen

### 2.1.6 Prüffart: Prüfung auf Bakterien-Endotoxine\*\*

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
Ph. Eur., Kapitel 2.6.14 (2020)	Prüfung auf Bakterien-Endotoxine	Lösungen und Wasserproben

## 3. Bereich: Wirksamkeitsprüfungen von Desinfektionsmitteln

### 3.1 Prüfgebiet: Wirksamkeitsprüfungen von Desinfektionsmitteln\*

Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 7	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln Basistest
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 8	Prüfung der bakteriziden und levuroziden Wirkung von Desinfektionsmitteln im qualitativen Suspensionsversuch
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 9	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, sowie tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln im quantitativen Suspensionsversuch

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

DIN EN 13727 (2015)	Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1) <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>
DIN EN 13624 (2013)	Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Prüfung der fungiziden oder levuroziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1)
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 10	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händewaschung praxisnaher Versuch mit Probanden
DIN EN 1499 (2017)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händewaschung praxisnaher Versuch mit Probanden
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 11	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden
DIN EN 1500 (2017)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hygienischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 12	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chirurgischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden
DIN EN 12791 (2018)	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chirurgischen Händedesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 13	Prüfung der Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Hautdesinfektion praxisnaher Versuch mit Probanden
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 14.1 und 14.2	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, und fungiziden Wirkung sowie tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Flächendesinfektion praxisnaher Versuch <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>

Ausstellungsdatum: 07.09.2022  
**Gültig ab: 07.09.2022**



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 15	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemischen Instrumentendesinfektion praxisnaher quantitativer Keimträgerversuch <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 16	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, fungiziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemischen Wäschedesinfektion Einlegeverfahren (praxisnaher Versuch) <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>
Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsmittel (2019-03) Kapitel 17	Prüfung der bakteriziden, levuroziden, tuberkuloziden und mykobakterioziden Wirkung von Desinfektionsmitteln bei der Chemothermischen Wäschedesinfektion <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>
DIN EN 16616 (2015)	Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Chemothermische Wäschedesinfektion - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 2) <i>(keine Konformitätsbewertung von Medizinprodukten)</i>

**4. Untersuchung von Wasser (Rohwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Badegewässern, Meerwasser, Brackwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser)\*\*\***

**4.1 Probenahme**

DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-19 (A 19) 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
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

Ausstellungsdatum: 07.09.2022  
Gültig ab: **07.09.2022**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

(Einschränkung: *nur Pkt. 14.2 Probenahme*)

Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006	Richtlinie über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG, Anhang V (Einschränkung <i>hier nur Probenahme</i> )
Badegewässerverordnung vom 10. September 2018 (BadegewVO SH 2018)	Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer, Anlage 5 (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i> )

**4.2 Sensorik, physikalisch und physikalisch-chemischen Kenngrößen und gelöste Gase**

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch (qualitativ) und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: <i>nur qualitatives Verfahren nach Anhang C</i> )
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitatives Verfahren
DIN EN ISO 7393-2 (G4-2) 2019-03	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - optisches Sensorverfahren

Ausstellungsdatum: 07.09.2022  
**Gültig ab: 07.09.2022**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

SOP 3 WCH 01                      Bestimmung der Trübung (visuell)  
003/07.2021

**4.3 Anionen**

DIN 38405-D 1                      Bestimmung von Chlorid-Ionen  
1985-12

DIN 38405-13 (D 13)              Bestimmung von Cyaniden  
2011-04

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels  
2009-07                      Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Fluorid,  
Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat

DIN EN ISO 10304-4 (D 25)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in  
1999-07                      gering belastetem Wasser

DIN EN ISO 15061 (D 34)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat, Verfahren  
2001-12                      mittels Ionenchromatographie

DIN ISO 15923-1 (D 49)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern  
2014-07                      mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit,  
Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische  
Detektion

**4.4 Kationen**

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)      Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-  
2017-01                      Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten  
Elementen einschließlich Uran-Isotope

DIN EN ISO 14911 (E 34)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>,  
1999-12                      NH<sup>4+</sup>, K<sup>+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup> und Ba<sup>2+</sup> mittels Ionenchromatographie

DIN EN ISO 17852 (E 35)        Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber mittels  
2008-04                      Atomfluoreszenzspektrometrie

#### 4.5 Summarische Stoff- und Wirkungskenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DEV H 4-1b 1968	Bestimmung der Oxidierbarkeit mittels Kaliumpermanganat (Kaliumpermanganat-Verbrauch)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität

#### 4.6 Organische Parameter

DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser durch HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Flüssig-Flüssig-Extraktion
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie Detektion mit GC-ECD
DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) – Verfahren mittels GC/MS (Modifikation: <i>Extraktion und Anreicherung mittels Stir-Bar Sorptive Extraction (SBSE)</i> )
DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung flüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Headspace-Festphasenmikroextraktion (HS-SPME) gefolgt von der Gaschromatographie und Massenspektrometrie (GC-MS)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

DIN ISO 16308 (F 45)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA -  
2017-09                      Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)  
mit tandem-massenspektrometrischer Detektion

**4.7 Mikrobiologische Untersuchungen**

DIN EN ISO 6222 (K 5)      Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren  
1999-07                      Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfung in  
ein Nähragarmedium

DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1)      Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen  
2014-06                      Bakterien Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten  
Keimzahl

DIN EN ISO 16266 (K 11)      Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas  
2008-05                      aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 9308-1 (K 12)      Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen  
2017-09                      Bakterien Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger  
Begleitflora

DIN EN ISO 9308-3 (K 13)      Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und  
1999-07                      coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser. Miniaturi-  
siertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

DIN EN ISO 7899-1 (K 14)      Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen  
1999-07                      Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser. Miniaturisiertes  
Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)

DIN EN ISO 7899-2 (K 15)      Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen  
2000-11                      Enterokokken Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 14189 (K 24)      Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens -  
2016-11                      Verfahren mittels Membranfiltration

DIN EN ISO 11731 (K 23)      Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen  
2019-03

TrinkwV §15 Absatz (1c)      Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfung in ein Nähragarmedium  
Koloniezahl 20 °C und 36 °C, Plattengussverfahren

UBA Empfehlung              Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf  
2018-12                      Legionellen nach Trinkwasserverordnung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

SOP 3 BAK 07 11.2020	Legionellen Bestimmung von Legionellen lt. Herstellerangaben, Latex-Agglutinationstest
SOP 3 BAK 22 01.2021	Bestimmung von Zellzahlen mittels Zytometrie Bestimmung der Gesamtzellzahl und membranintakter Zellen in Wasser mittels Zytometrie
SOP 3 BAK 23 11.2020	Nachweis und Zählung von potentiell humanpathogenen Vibrionen

**5. Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -\*\*\***

**Probennahme**

Verfahren	Titel
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
		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
		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

Ausstellungsdatum: 07.09.2022  
Gültig ab: 07.09.2022

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	DIN 38405-D 13-1 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-36 (F 36) 2014-09 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-36 (F 36) 2014-09 DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09 (Modifikation: Extraktion und Anreicherung mittels Stir-Bar Sorptive Extraction (SBSE))
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09 (Modifikation: Extraktion und Anreicherung mittels Stir-Bar Sorptive Extraction (SBSE))

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 17943 (F 41) 2016-10
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Ammonium	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07
3	Chlorid	DIN 38405-D 1-2 1985-12
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 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1): 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 Anhang C
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil 2 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c) DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Natrium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12

**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 zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13069-01-00**

**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	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07

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

**verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
MiQ	Qualitätsstandards in der mikrobiologischen Diagnostik
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
SOP x PI/ KHH/BAK/ HW/WCH	Standardarbeitsanweisung/Hausverfahren der KBS
VAH	Verbund für Angewandte Hygiene
Ph. Eur.	Europäisches Arzneibuch (Pharmacopoea Europaea)
USP	US Pharmacopeia
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt

Ausstellungsdatum: 07.09.2022

**Gültig ab: 07.09.2022**