

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 07.05.2020**

Ausstellungsdatum: 07.05.2020

Urkundeninhaber:

**Landkreis Verden  
Fachdienst Gesundheit  
-Wasserlabor-  
Lindhooper Straße 67, 27283 Verden (Aller)**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und mikrobiologische Untersuchungen von Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Badegewässer und Rohwasser;  
Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser sowie aus stehenden Gewässern;  
ausgewählte mikrobiologische und chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;  
Probenahme von Roh- und Trinkwasser**

**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.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

**1 Untersuchung von Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Badegewässer und Rohwasser**

**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
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN 38402-A 19 1988-04	Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser <i>(zurückgezogene Norm)</i>
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 <i>(hier: nur für die Probenahme)</i>

**1.2 Probenvorbehandlung**

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben

**1.3 Sensorische Parameter**

DEV-B1/2-a; 6.L. 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B3) (Anhang C) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) <i>(hier: nur Prüfung auf Geruch und Geschmack)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

**1.4 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung qualitativ und quantitativ (SAK 436 nm)
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung Teil1:Quantitatives Verfahren
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung, quantitativ: Sichttiefe Teil 2:Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

**1.5 Summarische Wirkungs-und Stoffkenngrößen**

DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index(Oxidierbarkeit)
----------------------------------	---

**1.6 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien (Küvettentests)**

LCK 304 (HACH LANGE) 2013-06	Photometrische Bestimmung von Ammonium (Messbereich: 0,02 - 2,50 mg/l)
LCK 339 (HACH LANGE) 2013-07	Photometrische Bestimmung von Nitrat (Messbereich: 1 - 60 mg/l)
LCK 341 (HACH LANGE) 2013-04	Photometrische Bestimmung von Nitrit (Messbereich: 0,05 - 2,0 mg/l)
LCK 310 (HACH LANGE) 2013-04	Photometrische Bestimmung von Chlor (Messbereich: 0,05 - 2,0 mg/l)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

DPD 1/3  
(Lovibond)  
Checkit Direkt  
2011-05

Photometrische Bestimmung von Chlor  
(Messbereich: 0,01 - 6 mg/l)

**1.7 Mikrobiologische Parameter**

DIN EN 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 7899-2 (K 15)  
2000-11

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration

DIN EN ISO 11731-2 (K 22)  
2008-06

Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl  
(*zurückgezogene Norm*)  
(Abweichung: *ohne Typisierung*)

DIN EN ISO 11731 (K 23)  
2019-03

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen  
(Einschränkung: *hier für gering belastete Wässer*)

ISO 11731  
2017-05

Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen  
(Einschränkung: *hier für gering belastete Wässer*)

TrinkwV §15 Absatz 1c  
2018-01

Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22°C und 36°C

UBA-Empfehlung  
18. Dezember 2018

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probenahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
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) 2013-03	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**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	nicht belegt
3	Bor	nicht belegt
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	nicht belegt
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt

Ausstellungsdatum: 07.05.2020

**Gültig ab: 07.05.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	LCK 339 (Hach Lange) 2013-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	nicht belegt
13	Selen	nicht belegt
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	nicht belegt

**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	LCK 341 (Hach Lange) 2013-04
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	LCK 304 (Hach Lange) 2013-06
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 2012-04

Ausstellungsdatum: 07.05.2020

**Gültig ab: 07.05.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B 1/2 1971 DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
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 Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
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**

nicht belegt

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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19049-02-00**

**verwendete Abkürzungen:**

DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
UBA	Umweltbundesamt