

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 18.07.2022

Ausstellungsdatum: 18.07.2022

Urkundeninhaber:

**tiaScien Umweltanalytik / Dr. Heiko Begemann  
Sundernstraße 69, 32130 Enger-Pödinghausen**

Prüfungen in den Bereichen:

**Probennahme sowie ausgewählte sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Rohwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten);  
Probennahme von Roh- und Trinkwasser;  
ausgewählte mikrobiologische und chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung**

**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.**

*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/de/akkreditierte-stellen-suche.html>*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00**

**1 Untersuchung von Wasser (Rohwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Dentaleinheiten)**

**1.1 Probenahme und Probenvorbereitung**

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 - Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser, Teil 1 Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>nur Punkt 14.2 Probenahmestellen und Probenahme</i> )
Bundesgesundheitsblatt 2006 49: 375-394	RKI Empfehlung: Infektionsprävention in der Zahnheilkunde - Anforderungen an die Hygiene (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme von Wasser aus Dentaleinheiten</i> )
UBA Empfehlung vom 18.12.2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
UBA Empfehlung vom 18.12.2018	Systemische Untersuchung von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i> )

**1.2 Physikalische und physikalische-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>hier für visuelle Untersuchung Verfahren A und Bestimmung der wahren Färbung mit optischen Geräten Verfahren B</i> )
DIN EN 27027 (C 2) 1994-03	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der Trübung (Modifikation: <i>hier Verfahren zur Messung der Streustrahlung</i> )
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00**

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

**1.3 Anionen**

MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR® Nitrat REF 91865 2021-08	Photometrische Bestimmung von Nitrat (Messbereich 0,1 - 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N; Messbereich 0,5 - 140 mg/L NO <sub>3</sub> -)
MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR® Nitrit REF 91867 2021-07	Photometrische Bestimmung von Nitrit (Messbereich 0,002 - 0,30 mg/L NO <sub>2</sub> -N; Messbereich 0,005 - 1,00 mg/L NO <sub>2</sub> -)

**1.4 Kationen**

MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR® Ammonium REF 91805 2022-01	Photometrische Bestimmung von Ammonium (Messbereich 0,01 - 2,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N; Messbereich 0,01 - 2,5 mg/L NH <sub>4</sub> +)
---	---

**1.5 Gasförmige Bestandteile**

DIN EN ISO 7393-2 (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
--------------------------------------	--

**1.6 Mikrobiologische Parameter**

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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00**

**1.7 Serologische Verfahren**

Oxoid, Legionella Latex Test      Latex-Agglutinationstest zum Nachweis der häufigsten  
Best. Nr.: DR0800M                      Legionellenarten in Umweltmaterial  
2016-05                                      (Einschränkung: *hier nur Wasser*)

**1.8 Sensorische Kenngrößen**

DIN EN 1622 (B3)                      Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des  
2006-10                                      Geschmacksschwellenwerts (TFN)  
(Einschränkung: *nur Anhang C*)

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -**

**Probennahme**

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (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**

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
8	Fluorid	nicht belegt
9	Nitrat	MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR REF 91865 2021-08
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	MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR REF 91867 2021-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt
11	Trihalogenmethane (THM)	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00**

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	MACHEREY-NAGEL NANOCOLOR REF 91805 2022-01
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 (C1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	nicht belegt
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anhang C)
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 (C8) 1993-11
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	DIN EN 27027 1994-03
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C5) 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

Gültig ab: 18.07.2022

Ausstellungsdatum: 18.07.2022

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19483-01-00**

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

**Verwendete Abkürzungen:**

DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt