Aktuelle Liste der Verfahren im flexiblen Geltungsbereich der Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Akkreditierungsnummer D-PL-13021-02-00

Urkundeninhaber:

Universitätsklinikum Münster
Institut für Hygiene
Domagkstr. 40, 48149 Münster

Prüfungen in den Bereichen:

mikrobiologische, chemische, physikalische, physikalisch-chemische Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Nutzwasser, Wasser aus Dentaleinheiten und Wasserspendern);
Probenahme aus Grundwasserleitern, Oberflächenwasser, von Schwimm- und Badebeckenwasser sowie von Wasser aus Dentaleinheiten und sowie von Nutzwasser;
Mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV

Innerhalb der mit [Flex A] gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, 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.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

1. Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Nutzwasser, Wasser aus Dentaleinheiten [Flex A]

1.1. Probenahme

DIN 38402-13 (A 13) 1985-12 (zurückgezogen)	Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser (aus Grundwasserleitern) NCL18145	seit 2002
DIN 38402-13 (A 13) 2021-12	Planung und Durchführung der Probenahme von Grundwasser (aus Grundwasserleitern) NCL18145	27.11.2025
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen NCL11215	seit 2002
DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern NCL11215	seit 2002
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit.- Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen NCL11215	seit 2002
DIN 19643-1 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – Teil 1: allgemeine Anforderungen NCL11215	seit 2002
UBA-Empfehlung 2018-12	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	seit 2002
UBA-Empfehlung 2025-10	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Systemische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	seit 2002
MIQ 22; 2. Auflage 2018	Krankenhaushygienische Untersuchungen – Untersuchung von Wasserproben aus zahnärztlichen Behandlungseinheiten (Einschränkung: *nur Probenahme gemäß Kapitel 3.2*)	seit 2002

1.2. Sensorik

DEV B1/2 1971-08	Prüfung auf Geruch und Geschmack (Einschränkungen: *nur Bestimmung des Geschmacks*) NCL11209	seit 2002

1.3. Physikalische und physikalische-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung NCL11091	seit 2002

DIN 38404 (C 3) 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient NCL11084	seit 2002
DIN 38404 (C 4) 1976-12	Bestimmung der Temperatur NCL11110	seit 2002
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes NCL11103	seit 2002
DIN 38404 (C 6) 1984-05 und Berichtigung 2018-12	Bestimmung der Redoxspannung NCL11211	seit 2002
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit NCL11099	seit 2002
DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren NCL11112	seit 2002

1.4. Anionen

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren NCL11101	seit 2002
DIN 38405 (D 13) 2011-04	Bestimmung von Cyaniden (Einschränkung: nur Gesamtcyanid) NCL11090	seit 2002
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen: Fluorid, Chlorid, Nitrit, Orthophosphat, Bromid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie, Teil 1: Verfahren für gering belastete Wässer (Einschränkungen: nur Fluorid, Chlorid, Nitrat und Sulfat) NCL11094	seit 2002

1.5. Kationen

DIN 38406-5 (E 5) 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs NCL11085	seit 2002
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (*Einschränkungen: hier nur ohne Anreicherung*) NCL11106	seit 2002

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) NCL11097 Parameter: **Aluminium, Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kalium, Kupfer, Natrium, Nickel, Magnesium, Mangan, Selen, Zink** **Phosphor, Bor**	Standardmethode seit 07.12.21

1.6. Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN 38407-30 (F 30) 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie NCL11093 (Modifikation: Zusätzlich leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW): 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Dichlormethan, Tetrachlormethan, 1,2-Dichlorethan)	seit 2002

1.7. Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor – Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen NCL11088	seit 2002
DIN EN 25813 (G 21) 1993-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Iodometrisches Verfahren NCL11107	seit 2002
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren NCL11108	seit 2002

1.8. Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409 (H 2) 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes NCL11083	seit 2002
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik – Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) NCL11111	seit 2002

DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index NCL11102	seit 2002
DIN 38409-6 (H 6) 1986-01	Härte eines Wassers NCL11109	seit 2002
DIN 38409 (H 7) 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität NCL11109 (zusätzlich: Berechnung der Karbonathärte, der Nicht-Karbonathärte und Kohlendioxid)	seit 2002

1.9. Mikrobiologische Prüfverfahren

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium NCL11172 Plattengußverfahren	seit 2002
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl NCL11157 IDEXX MPN-Verfahren	seit 2002
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* durch Membranfiltrationsverfahren NCL11167	seit 2002
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 NCL11159-1	seit 2002
DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis von intestinalen Enterokokken –Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration NCL11160	seit 2002
DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen NCL11163 Membranfiltration/Latexagglutinationstest	seit 2002
DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von *Clostridium perfringens* - Verfahren mittels Membranfiltration NCL11156	seit 2002
DIN EN ISO 16266-2 (K32) 2023-01	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* – Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl	seit 2002

	NCL11167 IDEXX MPN-Verfahren	
TrinkwV § 43 Absatz 3	Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C NCL11161 Plattengußverfahren	seit 2002
UBA-Empfehlung 2025-10	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Systemische Untersuchungen von Trinkwasserinstallationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses	seit 2002

2. Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - [Flex A]

Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

Probenahme

Verfahren	Titel	Einführung/ Modifizierung
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen NCL11215	seit 2002
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen NCL11215	seit 2002
UBA-Empfehlung 2025-10 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung – Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe der Ergebnisse	seit 2002
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel NCL11215	seit 2002 2018

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Einführung/

			Modifizierung
1	*Escherichia coli (E. coli)*	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 NCL11159	seit 2002
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06 NCL11157 IDEXX MPN-Verfahren	seit 2002
2	Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 NCL11160	seit 2002

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
1	*Escherichia coli (E. coli)*	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 NCL11159	seit 2002
2	Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 NCL11160	seit 2002
3	*Pseudomonas aeruginosa*	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 NCL11167	seit 2002

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

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

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Acrylamid	nicht belegt	entfällt
Benzol	nicht belegt	entfällt
Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Bromat	nicht belegt	entfällt
Chrom	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Cyanid	DIN 38405(D 13) 2011-04 (Einschränkung: nur Gesamtcyanid) NCL11090	seit 2002
1,2-Dichlorethan	DIN 38407 (F 30) 2007-12 (Modifikation: zusätzlich leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)) NCL11093	seit 2002
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 NCL11094	seit 2002

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Microcystin-LR	nicht belegt	entfällt
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 NCL11094	seit 2002
Pestizide	nicht belegt	entfällt
Pestizide gesamt	nicht belegt	entfällt
Summe PFAS-20	nicht belegt	entfällt
Summe PFAS-4	nicht belegt	entfällt
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08 NCL11106	seit 2002
Selen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN 38407 (F 30) 2007-12 (Modifikation: zusätzlich leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)) NCL11093	seit 2002
Uran	nicht belegt	entfällt

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

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Antimon	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Arsen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Benzo-(a)-pyren	nicht belegt	entfällt
Bisphenol A	nicht belegt	entfällt
Blei	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Chlorat	nicht belegt	entfällt
Chlorit	nicht belegt	entfällt
Epichlorhydrin	nicht belegt	entfällt
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt	entfällt
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Nickel	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Nitrit	DIN EN 2677 (D 10) 1993-04 NCL11101	seit 2002
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	nicht belegt	entfällt
Trihalogenmethane (THM)	DIN 38407 (F 30) 2007-12 NCL11093	seit 2002
Vinylchlorid	nicht belegt	entfällt

3. ANLAGE 3: Indikatorparameter

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Ammonium	DIN 38406 (E 5) 1983-10 NCL11085	seit 2002
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C 10) 2012-12 NCL11087	seit 2002
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 NCL11094	seit 2002
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 NCL11156	seit 2002
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 NCL11159	seit 2002
	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	seit 2002

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
	NCL11157 IDEXX MPN-Verfahren	
Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	seit 2002
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 NCL11099	seit 2002
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 NCL11091	seit 2002
Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C) NCL11209	seit 2002
Geschmack	DEV 1/2 1971-08 NCL11209	seit 2002
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 43 Absatz 3 NCL11161	seit 2002
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 43 Absatz 3 NCL11161	seit 2002
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	seit 2002
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04 NCL11111	seit 2002
Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 NCL11102	seit 2002
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 NCL11094	seit 2002
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 NCL11112	seit 2002
Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 NCL11103	seit 2002

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Legionella spp.	DIN EN ISO 11731 (K23) :2019-03 UBA-Empfehlung 13.Oktober 2025 NCL11163 Membranfiltration/Direktansatz auf Selektivnährmedien, Nachweis Cysteinabhängigkeit, Latex-Agglutinationstest, Fluoreszenzverhalten	seit 2002

Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen

Nicht belegt

Anlage 4: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 4 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	Einführung/ Modifizierung
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 (H 7) 2005-12 NCL11109 (zusätzlich: Berechnung der Karbonathärte, der Nicht-Karbonathärte und Kohlendioxid)	seit 2002
Phosphat	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 NCL11097	Standard-methode seit 07.12.21)

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

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

Probenahme

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, Abschnitt C und D (Einschränkung: ohne Nassabscheider) NCL11172-2 NCL11215-2

Mikrobiologische Untersuchungen

Verfahren	Titel
Legionellen	DIN EN ISO 11731 (K 23):2019-03 (Deutsche Fassung EN ISO 2017-05) 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 (Einschränkung: ohne Nassabscheider) NCL11172-2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5):1999-07 NCL11172-2 Plattengußverfahren

verwendete Abkürzungen:

PN	Probenahme
NCLxxxxx-V	Arbeitsanweisung Methode (SOP)
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Normen
ISO	International Organization for Standardization
Ph. Eur.	Europäisches Arzneibuch (Pharmacopoea Europaea)
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure