

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 05.09.2024

Ausstellungsdatum: 05.09.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

Netze BW Wasser GmbH
Schelmenwasenstraße 15, 70567 Stuttgart

mit dem Standort

Netze BW Wasser GmbH
Zentrallabor
Poststraße 43, 70190 Stuttgart

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.

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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Rohwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser);
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;
Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser**

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 Wasser (Trinkwasser, Rohwasser sowie Schwimm- und Badebeckenwasser)

1.1 Probenahme

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
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
DIN 19643-1 2023-06	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel („Probenahmeempfehlung“)
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

1.2 Sensorik

DEV B 1/2 Teil a 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) Anhang C 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmackschwellenwerts (TFN); Anhang C

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027-1 (C 2) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
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 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

1.4 Anionen

DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-D 17 1981-03	Bestimmung von Borat-Ionen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Einschränkung: <i>nur Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat und Sulfat</i>)
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser (Einschränkung: <i>nur Chlorit und Chlorat</i>)
QMP300 2021-03	Bestimmung von Bromat in Wasser mittels IC/ICP-MS-Kopplung

1.5 Kationen

DIN 38406-E 1 1983-05	Bestimmung von Eisen
DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren (Modifikation: <i>Detektion mit selektiver Kupferelektrode</i>)
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der gelösten Kationen Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} und Ba^{2+} mittels Ionenchromatographie - Verfahren für Wasser und Abwasser (Einschränkung: <i>nur Na^+, K^+, Ca^{2+} und Mg^{2+}</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffe

DIN 38407-F 35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistung-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>Direktinjektion</i> ; Parameter: <i>Clopyralid, DNOC, MCPA, Mecoprop, 2,4 D, Dicamba, Quinmerac, MCPB, Dichlorprop, Bentazon, 2,4-DB, Fluroxypyr, 2,4,5-T, Bromoxynil, Fluazifop, Sulcotrion, Fenoxaprop, Mesotrion, Haloxyfop, Ioxynil, Nicosulfuron</i>)
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 (Einschränkung: <i>nur Alachlor, Atrazin, Boscalid, Bromacil, Carbamazepin, Chlordiazon, Chlortoluron, Desethylatrazin, Desethylterbuthylazin, Desisopropylatrazin, Desphenylchlordiazon, 2,6-Dichlorbenzamid, Diuron, Ethofumesat, Isoproturon, Lenacil, Metalaxyl, Metamitron, Metazachlor, Methyldesphenylchlordiazon, Metolachlor, Metribuzin, Simazin, Terbuthylazin</i>)
DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) (Einschränkung: <i>nur Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen, Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>)
DIN EN ISO 20595 2023-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)
QMPH 405 2024-04	Bestimmung von Bisphenol A in Trinkwasser – Verfahren mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie und massenspektrometrische Detektion (HPLC-MS/MS) und Direktinjektion (nur Trinkwasser)

1.7 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
--------------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - optisches Verfahren
---------------------------------	--

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
------------------------------	---

DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität (Modifikation: <i>zusätzliche Berechnung der Carbonathärte</i>)
--------------------------	---

1.9 Mikrobiologische Parameter

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

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

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

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 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen
------------------------------------	---

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

DIN EN ISO 16266-2 (K 32) 2023-01	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl (Einschränkung: <i>nur 100 ml Untersuchungsvolumen</i>)
--------------------------------------	---

TrinkwV §43 Absatz (3) 2023-06	Bestimmung kultivierbarer Mikroorganismen - Koloniezahl bei 22°C und 36°C
-----------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

UBA Empfehlung
18. Dezember 2022
Aktualisierung Dezember 2022
(Bundesgesundheitsblatt 2023
S. 244)

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf
Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme,
Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

QMP501
2022-11

Nachweis von *Clostridium perfringens* mittels Membranfiltration
(mCP-Methode) bei 44 ± 1 °C über 21 ± 3 Std.

Enterolert®-DW

Nachweis von Enterokokken im Trinkwasser

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

PROBENAHEME

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 19458 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 (Legionellen)	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018 (gestaffelte Stagnationsbeprobung und Zufallsstichprobe)	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

Teil I Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Parameter	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 2000-11
	Enterolert®-DW

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

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

Teil I Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

Parameter	Verfahren
Acrylamid	nicht belegt
Benzol	DIN EN ISO 20595:2023-08
Bor	DIN 38405-17 (D 17) 1981-03 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Bromat	QMP300 2021-03
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cyanid	DIN 38405-13 (D 13) 2011-04
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 20595:2023-08
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Microcystin-LR	nicht belegt
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Pestizide	DIN 38407-36 (F 36) 2014-09 DIN 38407-35 (F 35) 2010-10
Pestizide-gesamt	nicht belegt
Summe PFAS-20	nicht belegt
Summe PFAS-4	nicht belegt
Quecksilber	DIN EN 1483 (E 12) 2007-07
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 20595:2023-08
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Teil II Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann

Parameter	Verfahren
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Benzo(a)pyren	DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05
Bisphenol A	QMPH 405 2024-04
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Chlorat	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07
Chlorit	DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07
Epichlorhydrin	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

Parameter	Verfahren
Halogenessigsäuren (HAA-5)	nicht belegt
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN ISO 28540 (F 40) 2014-05
Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 20595:2023-08
Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER
Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Parameter	Verfahren
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Ammonium	DIN 38406-5 (E 5) 1983-10
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 2012-12
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	DIN EN ISO 14189 2016-11
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
	DIN EN ISO 9308-2 2014-06
Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
	DIN EN 38406-1 (E 1) 1983-05
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11
Färbung	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
Geruch	DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C)
Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §43 Absatz (3)
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Natrium	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 2019-04
Oxidierbarkeit	nicht belegt
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 2016-11

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20300-01-00

Parameter	Verfahren
Wasserstoffionenkonzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731 2019-03 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018 Aktualisierung Dezember 2022 (Bundesgesundheitsblatt 2023 S. 224)

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
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
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-7 (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 § 40 Absatz (2) TrinkwV.

Verwendete Abkürzungen:

DEV	Deutsches Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organisation for Standardisation – Internationale Organisation für Normung
QMP	Hausverfahren der Netze BW Wasser GmbH
QMPH	Hausverfahren der Netze BW Wasser GmbH
UBA	Umweltbundesamt