

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 17.05.2024

Ausstellungsdatum: 17.05.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH
Lindenstraße 24, 08645 Bad Elster

mit den Standorten

Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH
Elsteraue 4, 08626 Adorf

Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH
Am Kuhberg 2, 08645 Bad Elster

Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH
Hans-Sachs-Straße 16, 31552 Rodenberg

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 Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Trinkwasser, Heilwasser, Quellwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Quell-, Mineral- und Tafelwasser);
Probenahme von Abwasser, Schwimm- und Badebecken- sowie Mineral- und Heilquellenwasser;
mikrobiologische und ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung,
Probenahme von Roh- und Trinkwasser;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8
42. BImSchV**

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.

Standortkennzeichnung:

Die Kennzeichnung hinter den Prüf- und Probenahmeverfahren zeigt den Standort an, für den die Kompetenz bestätigt wird.

AD = Elsteraue 4, 08626 Adorf
RO = Hans-Sachs-Straße 16, 31552 Rodenberg
BE = Am Kuhberg 2, 08645 Bad Elster

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

1 Wasser (Trinkwasser, Heilwasser, Quellwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Quell-, Mineral- und Tafelwasser)

1.1 Probenahme

| | | |
|-------------------------------------|---|---------------|
| DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04 | Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken | AD, BE, RO |
| DIN 38402-A 11 2009-02 | Probenahme von Abwasser (Einschränkung: <i>hier auf die Entnahme von Stichproben</i>) | AD, BE |
| DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen | AD, BE, RO |
| DIN 38402-A 18 1991-05 | Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen | AD, BE, RO |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Proben | AD, BE, RO |
| DIN 38402-A 30 1998-07 | Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben | AD, BE |
| DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen | AD, BE, RO |
| DIN 19643-1 2012-11 | Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme gemäß Punkt 14.2</i>) | AD, BE, RO |

1.2 Sensorische Untersuchungen

| | | |
|------------------------------|--|---------------|
| DEV B1/2 1971 | Prüfung auf Geruch und Geschmack | AD, BE, RO |
| DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellen- wertes (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) | AD, BE |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

1.3 Physikalisch und physikalisch-chemische Untersuchungen

| | | |
|-------------------------------------|--|------------|
| DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung | BE, RO |
| DIN 38404-C 3 2005-07 | Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient | BE, RO |
| DIN 38404-C 4 1976-12 | Bestimmung der Temperatur | AD, BE, RO |
| DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts | AD, BE, RO |
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redoxspannung | BE, RO |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit | AD, BE, RO |
| DEV C 9 1971 | Bestimmung der Dichte | BE, RO |
| DIN 38404-C 10 2012-12 | Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers | AD, RO |
| DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren | BE, RO |

1.4 Anionen

| | | |
|-----------------------------------|--|--------|
| DIN 38405-D 4 1985-07 | Bestimmung von Fluorid (Einschränkung: <i>hier nur D 4-1: mittels ionenselektiver Elektrode</i>) | BE |
| DIN EN 26777 (D 10) 1993-04 | Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Nitrit-Ions; Spektrometrisches Verfahren | BE, RO |
| DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat | BE, RO |
| DIN 38405-D 13 2011-04 | Bestimmung von Cyaniden | BE |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| | | |
|---|---|--------|
| 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 | BE |
| DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit, Thiocyanat und Thiosulfat | BE |
| DIN 38405-D 24 1987-05 | Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid | BE |
| DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit | BE |
| DIN 38405-D 27 2017-10 | Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion | BE |
| DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie | BE |
| DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser | BE |
| DIN EN ISO 11206 (D 48) 2013-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie (IC) und Nachsäulenreaktion (PCR) | AD |
| HV-LU 13: H ₂ S-titrim. 2020-03 | Titrimetrische Schwefelwasserstoff-Bestimmung in Heilwässern | BE, RO |

1.5 Kationen

| | | |
|------------------------------------|---|--------|
| DIN 38406-E 5 1983-10 | Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs | BE, RO |
| DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) | BE |
| DIN ISO 9964-3 (E 27) 1996-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Natrium und Kalium - Teil 3: Bestimmung von Natrium und Kalium mittels Flammenphotometrie | BE |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| 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 | BE |
| DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie | BE |
| HV-LU 01: Cs-AES 2022-01 | Bestimmung von Cäsium mittels Atomemissionsspektrometrie in Wasser | BE |
| HV-LU 02: Rb-AES 2022-01 | Bestimmung von Rubidium mittels Atomemissionsspektrometrie in Wasser | BE |
| HV-LU 04: Li-AAS 2022-01 | Bestimmung von Lithium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) | BE |

1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffe

| | | |
|------------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlor-insektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion | AD |
| DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren | AD |
| DIN EN 12673 (F 15) 1999-05 | Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifikation: <i>auch Bestimmung von Alkyl- und Phenylphenolen</i>) | AD |
| 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 | AD |
| DIN 38407-F 35 2010-10 | Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Flüssigchromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (LC-MS/MS) | AD |
| 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 | AD |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| | | |
|------------------------------------|---|----|
| 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) (Modifikation: <i>auch Bestimmung von Acetaldehyd nach Derivatisierung</i>) | AD |
| DIN 38407-F 43 2014-10 | Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) | AD |
| DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion | AD |
| HV-LU 15: Phenole-MS 2020-09 | Bestimmung von Phenolen in Wasser mittels Festphasenmikroextraktion und Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion | AD |
| HV-LU 17: Aldehyde 2020-02 | Bestimmung von Aldehyden in Wasser mittels HPLC mit UV-Detektion | AD |

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-Dialkyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen | AD, BE, RO |
| DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs; Optisches Sensorverfahren | BE |
| HV-LU 19: CO ₂ -WLD 2019-05 | Bestimmung von Kohlendioxid in Wasser mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektor | BE |
| HV-LU 155: CO ₂ -man. 2022-04 | Manometrische Bestimmung von gelöstem Kohlendioxid in karbonisierten Flaschenabfüllungen von Mineralwasser und Erfrischungsgetränken | BE |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

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) | BE |
| DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index | BE, RO |
| DIN 38409-H 6 1986-01 | Härte eines Wassers | AD, BE, RO |
| DIN 38409-H 7 2005-12 | Bestimmung der Säure- und Basekapazität | BE, RO |
| DEV H 12 1971 | Berechnung des Gesamtstickstoffs | AD, BE, RO |
| DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) | BE |
| DIN EN 903 (H 24) 1994-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von anionischen oberflächenaktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS | BE |
| DIN ISO 15705 (H 45) 2003-01 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB) - Kuvettentest | AD |
| DIN EN ISO 5815-1 (H 50) 2020-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff | BE |
| DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie | AD |
| HV-LU 12: 180-260 2021-09 | Abdampfrückstand von Heil- und Mineralwasser bei 180 °C und 260 °C (Trockenrückstand bei 180 °C und 260 °C - gravimetrisch) | BE, RO |

1.9 Einzelkomponenten

| | | |
|--------------------------|---|----|
| DIN 38413-P 6 2007-02 | Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) | AD |
|--------------------------|---|----|

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| DIN EN 14207 (P 9) 2003-09 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Epichlorhydrin | AD |
|-------------------------------|--|----|

1.10 Mikrobiologische Untersuchungen

| | | |
|--|---|--------|
| DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C) | AD, RO |
| 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 | AD, RO |
| DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Membranfiltrationsverfahren | AD, RO |
| 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 | AD, RO |
| DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration | AD, RO |
| DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen | AD, RO |
| DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> - Verfahren mittels Membranfiltration | AD, RO |
| ISO 11731 2017-05 | Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen (Einschränkung: <i>keine Anwendung auf Abwasser</i>) | AD, RO |
| TrinkwV § 43 Absatz (3) | Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C) | AD, RO |
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 1.1 b zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von <i>Escherichia coli</i> in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration | AD, RO |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| | | |
|--|--|--------|
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 1.2 b zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration | AD, RO |
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 2 b zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Faekalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration | AD, RO |
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 3 b zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration | AD, RO |
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 4 b zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf sulfitreduzierende, Sporen bildende Anaerobier in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Flüssiganreicherung | AD, RO |
| Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 5.2 zuletzt geändert 20.06.2023 | Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Bestimmung der Koloniezahl, Agarnährboden | AD, RO |
| Ph. Eur. 10.1/2.6.13 2020 | Prüfung nicht steriler Produkte: Nachweis spezifizierter Mikroorganismen Staphylococcus aureus (Modifikation: <i>hier Anwendung auf Trink- und Heilwasser</i>) | AD |
| UBA-Empfehlung 2018-12 mit Aktualisierung 2022-12 | Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses | AD, RO |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

**4 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV -
Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)**

Probennahme

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

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

| Parameter | Verfahren | St |
|----------------------------|---------------------------|--------|
| Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 2017-09 | AD, RO |
| | DIN EN ISO 9308-2 2014-06 | |
| Intestinale Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 2000-11 | AD, RO |

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

| Parameter | Verfahren | St |
|----------------------------|---------------------------|--------|
| Escherichia coli (E. coli) | DIN EN ISO 9308-1 2017-09 | AD, RO |
| Intestinale Enterokokken | DIN EN ISO 7899-2 2000-11 | AD, RO |
| Pseudomonas aeruginosa | DIN EN ISO 16266 2008-05 | AD, RO |

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 | St |
|-----------|--------------------------|----|
| Acrylamid | DIN 38413-6 2007-02 | AD |
| Benzol | DIN 38407-43 2014-10 | AD |
| Bor | DIN EN ISO 11885 2009-09 | BE |
| Bromat | DIN EN ISO 11206 2013-05 | AD |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| Parameter | Verfahren | St |
|-----------------------------------|--|----|
| Chrom | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Cyanid | DIN 38405-13 2011-04 | BE |
| 1,2-Dichlorethan | DIN 38407-43 2014-10 | AD |
| Fluorid | DIN 38402-4 1985-07 DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | BE |
| Microcystin-LR | nicht belegt | |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | BE |
| Pestizide | DIN EN ISO 6468 1997-02 DIN 38407-35 2010-10 DIN 38406-36 2014-09 DIN ISO 16308 2017-09 | AD |
| Pestizide-gesamt | DIN EN ISO 6468 1997-02 DIN 38407-35 2010-10 DIN 38406-36 2014-09 DIN ISO 16308 2017-09 | AD |
| Summe PFAS-20 | nicht belegt | |
| Summe PFAS-4 | nicht belegt | |
| Quecksilber | DIN EN ISO 17852 2008-04 | BE |
| Selen | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen | DIN 38407-43 2014-10 | AD |
| Uran | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |

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

| Parameter | Verfahren | St |
|----------------------------|--|----|
| Antimon | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Arsen | DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Benzo-(a)-pyren | DIN EN ISO 17993 2004-03 | AD |
| Bisphenol A | nicht belegt | |
| Blei | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Cadmium | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Chlorat | DIN EN ISO 10304-4 1999-07 | BE |
| Chlorit | DIN EN ISO 10304-4 1999-07 | BE |
| Epichlorhydrin | DIN EN 14207 2003-09 | AD |
| Halogenessigsäuren (HAA-5) | nicht belegt | |
| Kupfer | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Nickel | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

| Verfahren | Titel | St |
|--|--------------------------|--------|
| Nitrit | DIN EN 26777 1993-04 | BE, RO |
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe | DIN EN ISO 17993 2004-03 | AD |
| Trihalogenmethane | DIN 38407-43 2014-10 | AD |
| Vinylchlorid | DIN 38407-43 2014-10 | AD |

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

| Parameter | Verfahren | St |
|--|--|------------|
| Aluminium | DIN EN ISO 11885 2009-09 | BE |
| Ammonium | DIN 38406 1983-10 | BE, RO |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404-10 2012-12 | AD, RO |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | BE |
| Clostridium perfringens, einschließlich Sporen | DIN EN ISO 14189 2016-11 | AD, RO |
| Coliforme Bakterien | DIN EN ISO 9308-1 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 2014-06 | AD, RO |
| Eisen | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Elektrische Leitfähigkeit | DIN EN 27888 1993-11 | AD, BE, RO |
| Färbung | DIN EN ISO 7887 2012-04 | BE, RO |
| Geruch | DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C) | AD, BE, RO |
| Geschmack | DIN EN 1622 2006-10 (Anhang C) | AD, BE, RO |
| Koloniezahl bei 22 °C | DIN EN ISO 6222 1999-07 TrinkwV §43 Absatz (3) | AD, RO |
| Koloniezahl bei 36 °C | DIN EN ISO 6222 1999-07 TrinkwV §43 Absatz (3) | AD, RO |
| Mangan | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN EN ISO 17294-2 2017-01 | BE |
| Natrium | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN ISO 9964-3 1996-08 | BE |
| Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | DIN EN 1484 2019-04 | BE |
| Oxidierbarkeit | DIN EN ISO 8467 1995-05 | BE, RO |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1 2009-07 | BE |
| Trübung | DIN EN ISO 7027-1 2016-11 | BE, RO |
| Wasserstoffionen-Konzentration | DIN EN ISO 10523 2012-04 | AD, BE, RO |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

Teil II: Spezieller Indikatorparameter für Anlagen der Trinkwasserinstallation

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

Teil III: Spezieller Indikatorparameter für das Auftreten bestimmter mikrobieller Gefährdungen
nicht belegt

ANLAGE 4: ANFORDERUNGEN AN TRINKWASSER IN BEZUG AUF RADIOAKTIVE STOFFE

| Parameter | Verfahren | St |
|---|---------------------|----|
| Radon-222 | ISO 13164-4 2015-06 | BE |
| Tritium | nicht belegt | |
| Richtdosis | | |
| 1. Screening-Verfahren mit Prüfwert für $C_{\alpha\text{-ges}} \leq 0,1$ Becquerel pro Liter | nicht belegt | |
| 2. Screening-Verfahren mit Prüfwert für $C_{\alpha\text{-ges}} \leq 0,05$ Becquerel pro Liter | nicht belegt | |
| Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration | nicht belegt | |
| Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration | nicht belegt | |
| 3. Einzelnuklidbestimmung | | |
| Radionuklide natürlichen Ursprungs | | |
| Blei-210 | nicht belegt | |
| Polonium-210 | nicht belegt | |
| Radium-226 | nicht belegt | |
| Radium-228 | nicht belegt | |
| Uran-234 | nicht belegt | |
| Uran-238 | nicht belegt | |
| Radionuklide künstlichen Ursprungs | | |
| Americium-241 | nicht belegt | |
| Cäsium-134 | nicht belegt | |
| Cäsium-137 | nicht belegt | |
| Cobalt-60 | nicht belegt | |
| Iod-131 | nicht belegt | |
| Kohlenstoff-14 | nicht belegt | |
| Plutonium-239/Plutonium-240 | nicht belegt | |
| Strontium-90 | nicht belegt | |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

PARAMETER, DIE NICHT IN DEN ANLAGEN 1 BIS 4 DER TRINKWASSERVERORDNUNG ENTHALTEN SIND

Weitere periodische Untersuchungen

| Parameter | Verfahren | St |
|--------------------------|---|--------|
| Calcium | DIN EN ISO 11885 2009-09 | BE |
| Kalium | DIN EN ISO 11885 2009-09 DIN ISO 19964-3 1996-08 | BE |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885 2009-09 | BE |
| Säure- und Basekapazität | DIN 38409-7 2005-12 | BE, RO |
| Phosphat | DIN EN ISO 6878 2004-09 | BE, RO |

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

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

Probennahme

| Verfahren | Titel | St |
|------------------------------------|--|--------|
| 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, Abschnitte C und D | AD, RO |

Mikrobiologische Untersuchungen

| Verfahren | Titel | St |
|-----------------------------------|---|--------|
| Legionellen | DIN EN ISO 11731 (K 23) 2019-03 ----- 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 | AD, RO |
| Koloniezahl bei 22°C und 36 °C | DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 | |

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-17740-01-01

Verwendete Abkürzungen:

| | |
|------------|--|
| DEV | Deutsches Einheitsverfahren |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V. |
| EN | European Standard |
| HV-LU xxx: | Hausverfahren der Laborunion Prof. Höll & Co. GmbH |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| Ph. Eur. | European Pharmacopoeia (Europäisches Arzneibuch) |
| UBA | Umweltbundesamt |