

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.03.2022

Ausstellungsdatum: 29.03.2022

Urkundeninhaber:

**Limbach Analytics GmbH
Labor Mannheim
Edwin-Reis-Straße 6-10, 68229 Mannheim**

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme sowie physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchung von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser); mikrobiologische Untersuchungen von Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Badegewässer, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Wasser aus Rückkühlwerken und Nutzwasser (Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern); sensorische, physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln; mikrobiologische Untersuchungen von Mineral- und Tafelwasser; ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen von Feststoffen (oxidische Roh- und Werkstoffe für Keramik, Glas und Glasuren); mikrobiologische Untersuchung von Einrichtungen- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich; ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen zur Produkthygiene, Produktionshygiene und Umfeldhygiene; Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe, Probenahme von Roh- und Trinkwasser; Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV; Fachmodul Wasser;

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/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Gesundheitsversorgung (Hygiene);

Prüfgebiet: **Krankenhaushygiene**

Arzneimittel und Wirkstoffe;

Prüfgebiet: **Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik**

Innerhalb der mit */ gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,**

***) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

*****) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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, mit Ausnahme des Fachmoduls Wasser.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Untersuchung von Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser)

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen

Gültig ab: 29.03.2022

Ausstellungsdatum: 29.03.2022

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

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 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 15587-1 (A 31) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 1: Königswasser-Aufschluss
DIN EN ISO 15587-2 (A 32) 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss
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 (Einschränkung: <i>nur Punkt 14.2 und in Verbindung mit UBA-Empfehlung vom 04.12.2013</i>)
VDI 2047 Blatt 2 2015-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: <i>hier nur Durchführung der Probenahme</i>)
ASU L 00.00-92 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von EHEC; (Einschränkung: <i>nur Vorbereitung, Anwendung auf Wasser</i>)

1.2 Sensorik

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	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-Werts
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38404-C 10 2012-12	Calciumsättigung eines Wassers
DIN EN ISO 7027-2 (C 22) 2019-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi- quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

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 (Einschränkung: <i>nur Bestimmung von Gesamtcyanid</i>)
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Modifikation: <i>zusätzliche Bestimmung von Bromat, Chlorit, Chlorat</i>)
DIN EN ISO 10304-3 (D 22) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Jodid, Sulfit (Einschränkung: <i>nur Bestimmung von Sulfit und Jodid</i>)
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN 38405-D 27 Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid
1992-07

1.5 Kationen

DIN 38406-E 5 Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs
1983-10

DIN EN ISO 12846 (E 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren
2012-08 mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne
Anreicherung

DIN EN ISO 11885 (E 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen
2009-09 durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie
(ICP-OES)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten
2017-01 Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von
ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
(Modifikation: *zusätzliche Bestimmung von Eisen und Quecksilber
Anwendung auch für wässrige Verdünnungen und Aufschlüsse*)

DIN EN ISO 14911 (E 34) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Kationen
1999-12 Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} und Ba^{2+} mittels
Ionenchromatographie - Verfahren für Wasser und Abwasser

1.6 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) *

DIN EN ISO 6468 (F 1) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organo-
1997-02 chlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole -
Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion

DIN EN ISO 10301 (F 4) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenerter
1997-08 Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren
(Modifikation: *zusätzlich Vinylchlorid*)

DIN 38407-F 9 Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels
1991-05 Gaschromatographie

DIN 38407-F 30 Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und
2007-12 Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN EN 14207 (P 9) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Epichlorhydrin
2011-09

1.7 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MSD) **

DIN EN ISO 10695 (F 6) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer
2000-11 Stickstoff- und Phosphorverbindungen, Gaschromatographisches
Verfahren
(Modifikation *Detektion mit GC-MSD*)

DIN EN ISO 18857-1 (F 31) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole -
2007-02 Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-
Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion
(Modifikation: *Erweiterung für die Ethoxylate der Alkylphenole und
Bisphenol A*)

DIN EN ISO 18857-2 (F 32) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkyl-
2012-01 phenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische
Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A
für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasen-
extraktion und Derivatisierung
(Modifikation: *Erweiterung für Chlorphenole*)

DIN 38407-F 39 Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlen-
2011-09 wasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und
massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)

DIN 38407-F 43 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und
2014-10 Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)

1.8 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS, HRMS) **

DIN EN ISO 11369 (F 12) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzen-
1997-11 behandlungsmittel - Verfahren nach Fest-Flüssig-Extraktion
mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und
massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

DIN 38407-F 35 Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und
2010-10 weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe Verfahren mittels
Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und
massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

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
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion
DIN 38413-P 6 2007-02	Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)
SOP-LAM-MLC.M.0050.01 2015-06	Bestimmung von Süßstoffen in Wasser mittels LC-MS/MS
SOP-LAM-MLC.M.0051.01 2015-06	Bestimmung von Arzneimittelrückständen in Wasser mittels LC-MS
DIN ISO 16308 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs- Flüssigkeits-chromatographie (HPLC)

1.10 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor, gebundenes Chlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

1.11 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 6 1986-01	Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs; Verfahren nach Aufschluß mit Selen
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe - Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren nach Zugabe von Allylthioharnstoff (Modifikation: <i>Sauerstoffbestimmung nach DIN ISO 17289 (G 25) optisches Sensorverfahren</i>)
DIN EN 1899-1 (H 52) 1998-05	Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 2: Verfahren für unverdünnte Proben (Modifikation: <i>Sauerstoffbestimmung nach DIN ISO 17289 (G 25) optisches Sensorverfahren</i>)
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösungsmittelextraktion und Gaschromatographie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

1.12 Bestimmung von Bakterien in Wasser (Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Badegewässer, Schwimm- und Badebeckenwasser sowie Wasser aus Rückkühlwerken und Nutzwasser (Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern) mittels mikrobiologischer kultureller Untersuchungen *

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
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
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Membranfiltrationsverfahren (Modifikation: <i>auch als verkürztes Verfahren und Anwendung in wässrigen Eluaten aus Ionenaustauscherharzen nach Aufarbeitung mit DIN 19636-100, Pkt. 5.4.4.2:2008-02 und in VE-Wasser</i>)
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren (Modifikation: <i>auch Anwendung in wässrigen Eluaten aus Ionenaustauscherharzen nach Aufarbeitung mit DIN 19636-100, Pkt. 5.4.4.2 2008-02</i>)
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	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 7899-1 (K 14) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: 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 (K 23) 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration
ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln (Modifikation: <i>Anwendung in Wasser</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Koloniezahl bei 22°C und 36°C (Modifikation: <i>Anwendung in anderen Wässern und in wässrigen Eluaten aus Ionenaustauscherharzen nach Aufarbeitung mit DIN 19636-100, Pkt. 5.4.4.2:2008-02</i>)
Enterolert®/Quanti-Tray® 2012-04	IDEXX Enterolert-DW Quanti Tray; Verfahren zur Bestimmung von Enterokokken
Pseudalert®/Quanti-Tray® 2012-04	IDEXX Pseudalert Quanti Tray; Verfahren zum Nachweis von Pseudomonas aeruginosa
UBA Empfehlung 2012-08	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung

1.13 Serologische Untersuchung

Oxoid Legionella Latex Test Best. Nr.: DR0800M 2013-04	Serologische Identifizierung von Legionella spp
--	---

1.14 Testverfahren mit Wasserorganismen

DIN 38412-L 16 1985-12	Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes von Oberflächenwasser
DIN EN ISO 9888 (L 25) 1999-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen Medium, Statischer Test (Zahn-Wellens-Verfahren)
DIN EN ISO 9509 (L 38) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Toxizitätstest zur Bestimmung der Nitrifikationshemmung in Belebtschlamm

2 Probenahme von Klärschlamm

DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen
-------------------------------	---

3.3 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen

3.3.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln **

ASU L 16.01-1 2008-12	Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Getreidemehl
ASU L 16.01-2 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Getreidemehl
ASU L 53.00-4 1996-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung der Gesamtasche und der säureunlöslichen Asche
SOP-MA-066 2020-04	Bestimmung der Füllmenge von Fertigpackungen
SOP-MA-105 2020-04	Bestimmung der Anteile in Lebensmitteln - gravimetrisches Verfahren

3.3.2 Titrimetrische Bestimmung von Kennzahlen, Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln *

ASU L 00.00-46/1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit in Lebensmitteln - Teil 1: Optimierte Monier- Williams-Verfahren
ASU L 17.00-6 1988-12 Berichtigung 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlorid zur Berechnung von Kochsalz in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 46.02-3 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes und des Säuregrads in Röstkaffee (Modifikation: <i>Anwendung für Rohkaffee und Kaffee-Extrakt</i>)

3.3.3 Photometrische Bestimmung

ASU L 07.00-60 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitrat- und/oder Nitritgehaltes in Fleischerzeugnissen nach enzymatischer Reduktion von Nitrat zu Nitrit - Spektralphotometrisches Verfahren (nach DIN EN 12014-3)
---------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

3.3.4 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten und Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) **

ASU L 13.00-26 2008-06	Gaschromatographische Untersuchung der Methylester von Fettsäuren in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen mittels GC-FID
SOP-LAM-MGC.M.0007.01 2015-08	Bestimmung von Zucker und Zuckeralkoholen in Lebensmitteln mittels GC-FID

3.3.5 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten und Inhaltsstoffen in Lebensmitteln mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) **

DIN EN 12396-2 1998-12	Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen - Teil 2: Gaschromatographisches Verfahren
ASU L 00.00-36/1 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Bromid-rückständen in fettarmen Lebensmitteln - Teil 1: Bestimmung von Gesamtbromid als anorganisches Bromid mittels GC-MS
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizid-rückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS) (Modifikation: <i>Bestimmung auch in fetthaltigen Lebensmitteln</i>)
SOP-LAM-MGC.M.0051.01 2015-06	Bestimmung von Restlösungsmitteln in Lebensmitteln mittels Headspace-GC-MSD

3.3.6 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten sowie Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (DAD, LF, FD) *

ASU L 00.00-9 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln (Modifikation: <i>Detektion mit DAD</i>)
ASU L 00.00-28 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin-Natrium in Lebensmitteln, HPLC-Verfahren (Modifikation: <i>Detektion mit DAD, Anwendung auf andere Süßstoffe</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

ASU L 18.00-16 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Theobromin und Coffein in feinen Backwaren (Modifikation: <i>Detektion mit DAD</i>)
ASU L 26.00-1 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen - HPLC/IC-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 12014 Teil 2, Februar 2018)
ASU L 46.00-3 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen - Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC - Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN ISO 20481, Ausgabe Januar 2011) (Modifikation: <i>Detektion mit DAD</i>)

3.3.7 Bestimmung von Rückständen, Kontaminanten und Mykotoxinen in Lebensmitteln mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

ASU L 00.00-76 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlormequat und Mepiquat in fettarmen Lebensmitteln - LC-MS/MS-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15055, Ausgabe August 2006) (Modifikation: <i>zusätzliche Bestimmung von Ethephon, Maleinsäurehydrazid und weiteren polaren Pestiziden</i>)
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS) (Modifikation: <i>Bestimmung auch in fetthaltigen Lebensmitteln</i>)
ASU L 00.00-159 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln mit Flüssigchromatographie und Tandem-Massenspektrometrie (LC-ESI-MS/MS) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16618, Ausgabe Juni 2015)
ASU L 15.00-2 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe von Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 in Getreiden, Schalenfrüchten und verwandten Produkten - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren (Modifikation: <i>Detektion MS/MS (ohne Nachsäulenderivatisierung und Immunoaffinitätssäulen, zusätzliche Bestimmung von Ochratoxin A, DON, Zearalenon)</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

SOP-MA-144
2020-06 Bestimmung von Glyphosat und ausgewählten Metaboliten in
Lebensmitteln mit Flüssigchromatografie und Tandem-
Massenspektrometrie (LC-MS/MS)

3.3.8 Bestimmung von Schwermetallen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)

ASU L 00.00-144
2019-07 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Calcium,
Kupfer, Eisen, Magnesium, Mangan, Phosphor, Kalium, Natrium,
Schwefel und Zink in Lebensmitteln mit ICP-OES (Übernahme der
gleichnamigen Norm DIN EN 16943, Juli 2017)
(Modifikation: *Anwendung auf weitere Elemente*)

DIN 51086-2
2004-07 Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und
Glasuren - Teil 2: Bestimmung von Ag, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce,
Co, Cr, Cu, Er, Eu, Fe, La, Mg, Mn, Mo, Nd, Ni, P, Pb, Pr, S, Sb, Se, Sn,
Sr, Ti, V, W, Y, Yb, Zn, Zr durch optische Emissionsspektrometrie mit
induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)
(Modifikation: *Anwendung auf weitere Elemente*)

3.3.9 Bestimmung von Schwermetallen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) *

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
(Modifikation: *Anwendung auch für Lebensmittel, zusätzliche
Bestimmung von Quecksilber, Eisen und Jod*)

ASU L 00.00-93
2008-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Iod in
Lebensmitteln - ICP-MS-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen
Norm DIN EN 15111, Ausgabe Juni 2007)

3.3.10 Bestimmung mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN EN ISO 12846 (E 12)
2012-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren
mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)
mit und ohne Anreicherung
(Modifikation: *Anwendung auch für Lebensmittel*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

3.3.11 Refraktometrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen **

ASU L 13.00-28 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Brechungsindex in Lebensmitteln mittels Refraktometrie
SOP-LAM-MLM.M.0017.02 2015-07	Bestimmung des Brixwerts in Fruchtsäften

3.3.12 Destillationsverfahren zur Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen

DIN EN ISO 6571 2009-11	Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes (Destillationsverfahren)
ASU L 53.00-10 2019-12	Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes in Gewürzen, würzenden Zutaten und Kräutern; Wasserdampfdestillationsverfahren (nach DIN EN ISO 6571)

3.4 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen **

ISO 21527-1 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher als 0,95
ISO 21527-2 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich oder kleiner als 0,95
DIN EN ISO 13720 2010-12	Fleisch und Fleischerzeugnisse - Zählung von präsumtiven <i>Pseudomonas</i> spp.
DIN ISO 16649-2 2001-04	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid (Einschränkung: <i>hier nur Anwendung auf Lebensmittel</i>)
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken, Teil 2: in Mineral- und Tafelwasser mittels Membranfiltrationsverfahren (Modifikation: <i>Anwendung für Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliforme Bakterien (Modifikation: <i>Anwendung für Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i>)
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren (Modifikation: <i>Anwendung für Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i>)
DIN 10109 2016-05	Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien - Spatelverfahren
ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln (nach DIN EN ISO 6579)
ASU L 00.00-22 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln; Teil 2: Zählverfahren (nach DIN EN ISO 11290-2)
ASU L 00.00-25 1992-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Lebensmitteln Koloniezählverfahren (nach DIN 10198 Teil 1)
ASU L 00.00-32/1 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln; Teil 1: Nachweisverfahren (nach DIN EN ISO 11290-1)
ASU L 00.00-33 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren bei 30°C
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus and andere Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar
ASU L 00.00-57 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren (nach DIN EN ISO 7937) (Modifikation: <i>modifizierter Nährboden</i>)
ASU L 00.00-88 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen Koloniezählverfahren bei 30 °C
ASU L 00.00-91 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Shigella spp. in Lebensmitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

ASU L 00.00-132/1 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln - Teil 1: Koloniezählverfahren mit Membranen und 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN ISO 16649-1, Ausgabe Dezember 2009)
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln mittels Plattengussverfahren; Teil 2: Koloniezähltechnik (nach DIN ISO 21528-2)
ASU L 01.00-2 1991-12 Berichtigung 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit flüssigem Nährmedium
ASU L 01.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden
ASU L 01.00-25 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von Escherichia coli in Lebensmitteln mit flüssigem Nährmedium
ASU L 01.00-57 1995-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten, Spatelverfahren
ASU L 06.00-18 1984-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatel- und Gussverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10161 Teil 1)
ASU L 06.00-24 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch - Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-31 1992-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Laktobazillen in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10168)
ASU L 06.00-35 1992-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10109)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10103) (Modifikation: <i>auch für Clostridium perfringens mit Bestätigung MCP-Agar, mesophile sulfitreduzierende Clostridien sporen</i>)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von Pseudomonas spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen mittels Spatelverfahren (nach DIN EN ISO 13720)
ASU L 42.00-2 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Keimzahl in Speiseeis; Gußverfahren
ASU L 42.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Keimzahl in Speiseeis; Ausstrichverfahren
ASU L 53.00-8 2004-07	Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung des Wassergehaltes (azeotrope Destillation) (nach DIN 10220)
Min/TafelWV, Anlage 2, Punkt 4 a zuletzt geändert 05.07.2017	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, Membranfiltration
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Koloniezahl bei 22°C und 36°C (Modifikation: <i>Anwendung für Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i>)
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration (Modifikation: <i>Anwendung für Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i>)
SOP-MA-052 2020-03	Nachweis von Shigella spp. in Lebensmitteln

4 Untersuchungen von Feststoffen (oxidische Roh- und Werkstoffe für Keramik, Glas und Glasuren)

DIN EN ISO 21078-1 2008-04	Bestimmung des Gehaltes an Bor(III)-oxid in feuerfesten Erzeugnissen - Teil 1: Bestimmung des Gesamtgehaltes an Bor(III)-oxid in oxidischen Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren (Modifikation: <i>Anwendung auch für weitere Elemente</i>)
-------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

DIN EN 13657
2003-01 Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

DIN 51086-2
2004-07 Prüfung von oxidischen Roh- und Werkstoffen für Keramik, Glas und Glasuren - Teil 2: Bestimmung von Ag, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Er, Eu, Fe, La, Mg, Mn, Mo, Nd, Ni, P, Pb, Pr, S, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, V, W, Y, Yb, Zn, Zr durch optische Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP OES)
(Modifikation: *Anwendung auf weitere Elemente*)

5 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich, im Bereich der Umfeld- und Produktionshygiene sowie in Raumluftechnischen Anlagen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen *

ASU B 80.00-1
1998-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupferverfahren

ASU B 80.00-2
1998-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupferverfahren

ASU B 80.00-3
1998-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen, Abklatschverfahren

SOP-MA-031
2020-04 Bestimmung der Keimzahl, Hefen und Schimmelpilze in der Luft, Anzucht mittels Agarplatten

SOP-MA-042
2020-04 Bestimmung der Gesamtkeimzahl, mittels Abklatschspangen, Rodac/ Kontakt-Platten, Tupferabstriche auf Händen (Personalhygiene) und Oberflächen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

6 Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)

6.1 Hygiene und Infektionsprävention

6.1.1 Mikrobiologisch-hygienische Prüfungen.**

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfgegenstand
Zentralsterilisation Supplement 3 2011	Leitlinie zur Validierung maschineller Reinigungs-, Desinfektionsprozesse zur Aufbereitung thermolabiler Endoskope; Mikrobiologische Untersuchung von Spülwasser (RDG-E)	Spülwasser
MiQ 22/2018 Kap. 3.2	Krankenhaushygienische Untersuchungen Teil I - Untersuchung von Wasserproben aus zahnärztlichen Behandlungseinheiten	Wasser aus Dentaleinheiten
SOP-MA-217 2020-11	Untersuchung von Umgebungsmonitoring: Abklatschplatten, Abstrichtupfer, Dip-Slides, Sedimentationsplatten und Luftkeimzahl- bestimmung	Sedimentationsplatten, Abklatschplatten, Abstrichtupfer, Dipslides
SOP-MA-218 2020-04	Untersuchung von Desinfektionsmittel- lösungen aus zentralen oder dezentralen Dosiergeräten auf bakterielle Kontamination	Desinfektions- mittellösungen
SOP-MA-219 2020-05	Untersuchung von Desinfektionsmitteln - Tuchspendersystemen auf bakterielle Kontamination	Desinfektions- mittellösungen
SOP-MA-220 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von Spülflüssigkeiten und Abstrichen zur Überprüfung des Aufbereitungsverfahrens von Endoskopen	Spülflüssigkeit, Abstrichtupfer
SOP-MA-221 2021-03	Mikrobiologische Untersuchung von RDG-E mittels Bioindikatoren (Test-Dummy)	Bioindikatoren
SOP-MA-222 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von RDG für chirurgische Instrumente und Anästhesieprogramm	Bioindikatoren
SOP-MA-223 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von RDG für OP-Schuhe	Bioindikatoren
SOP-MA-224 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von Textilwaschmaschinen	Bioindikatoren
SOP-MA-225 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von Steckbeckenspülmaschinen	Bioindikatoren

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfgegenstand
SOP-MA-227 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von Spülwasser (Textilwaschmaschine)	Spülwasser
SOP-MA-302 2021-04	Mikrobiologische Überprüfung als Qualitätskontrolle von Ultraschallsonden	Spüllösung

6.2 Arzneimittel und Wirkstoffe

6.2.1 Prüfgebiet: Arzneimittel- und Wirkstoffmikrobiologie

6.2.1.1 Prüffart: Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte **

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfgegenstand
Ph. Eur. 9, Grundwerk Kap. 2.6.12 2017	Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Pro- dukte: Zählung der gesamten vermehrungs- fähigen Keime (Gesamtkeimzahl, Hefen und Schimmelpilze) (Membranfiltration, Ausstrichverfahren)	Arzneimittel
Ph. Eur. 9, Grundwerk Kap. 2.6.27 2017	Mikrobiologische Kontrolle zellulärer Produkte	Stammzellen, Blutprodukte
ADKA-Leitlinie 2012-12	Mikrobiologische Kontrolle von Prozesskontrollen mittels Bactec- Blutkulturverfahren	Mischinfusionslösungen, Dummy-Infusionslösungen für parenterale Ernährung
Bundesgesundheitsbl 56: 474-475 2013	Mindestanforderungen an die mikrobiolo- gische Kontrolle von Blutkomponenten zur Transfusion - Aktualisierung des Votums 16	Eigenblut
SOP-MA-228 2020-03	Mikrobiologische Untersuchung von Dialysewasser	Permeat, Substitutions- lösung, Reinwasser, VE-Wasser, Osmosewasser
SOP-MA-292 2021-04	Prozesskontrolle mittels Mediafill: Inkubation und Auswertung von Nährmedienabfüllungen	Mediafill
SOP-MA-300 2020-01	Mikrobiologische Kontrollen nach Gambro- Standard	Substitutionslösung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

6.2.1.2 Prüffart: Prüfung auf Bakterien-Endotoxine *

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfgegenstand
Pharm.Eu.2.6.14 7. Ausgabe 2011	Überprüfung des Endotoxingehaltes mittels LAL-Test (Limulus-Amöbozyten-Lysat)	Permeat, Substitutions- lösung, Reinwasser, VE-Wasser, Osmosewasser

6.2.2 Prüfgebiet: Umgebungsmonitoring

6.2.2.1 Prüffart: Kulturelle Untersuchungen **

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfgegenstand
SOP-MA-303 2021-04	Umgebungsmonitoring GMP-Bereich	Sedimentationsplatten Abklatschplatten Abstrichtupfer

7 Bestimmung von Bakterien und Bakterien-Endotoxinen mittels kultureller Verfahren mit Bioindikatoren auf Abklatschplatten sowie in wässrigen Lösungen und Spülwasser **

DIN 10510 2013-10	Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Mehrtank- Transportgeschirrspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Verfahrensprüfung (Modifikation: <i>hier für Metallkeimträger, Flottenwasser, Abklatsch- platten</i>)
DIN 10511 1999-05	Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Gläserspülen mit Gläserspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Prüfung (Modifikation: <i>hier für Flottenwasser, Abklatschplatten</i>)
DIN 10512 2008-06	Lebensmittelhygiene - Gewerbliches Geschirrspülen mit Eintank- Geschirrspülmaschinen - Hygienische Anforderungen, Typprüfung (Modifikation: <i>hier für Metallkeimträger, Flottenwasser, Abklatsch- platten</i>)
Pharm.Eu.2.6.14 7. Ausgabe 2011	Überprüfung des Endotoxingehaltes mittels LAL-Test (Limulus- Amöbozyten-Lysat) (Modifikation: <i>hier für wässrige Lösungen, z.B. Trinkwasser</i>)
SOP-MA-224 2020-05	Mikrobiologische Untersuchung von Textilwaschmaschinen (Modifikation: <i>hier für Bioindikatoren</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

SOP-MA-227
2020-11

Mikrobiologische Untersuchung von Spülwasser
(Textilwaschmaschine)

8 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2006-12	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) 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
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
		Enterolert®/Quanti-Tray®

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
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
		Enterolert®/Quanti-Tray®
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05
		Pseudalert®/Quanti-Tray®

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	DIN 38413-P 6 2007-02
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05
		DIN 38407-F 43 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
5	Chrom	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	DIN 38405-D 13 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11
		DIN 38407-F 37 2013-11
		DIN 38407 (F 35) 2010-10
		DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09
		DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11
		DIN 38407-F 37 2013-11
		DIN 38407 (F 35) 2010-10
		DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
12	Quecksilber	DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09
		DIN 38407-F 36 2014-09
13	Selen	DIN EN 1483 (E 12) 2007-07
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
15	Uran	DIN 38407-F 43 2014-10
		DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Arsen	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P 9) 2003-09
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
		DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
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	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
		DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
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	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
		DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12

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

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01
	DIN EN ISO 14911 (E 34) 1999-12
	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-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 § 15 Absatz.4 TrinkwV.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

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

Probenahme

Parameter	Verfahren
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

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
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
Allgemeine Koloniezahl	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

10 Fachmodul Wasser
Stand: LAWA vom 18.10.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		<input checked="" type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzoll anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Gültig ab: 29.03.2022

Ausstellungsdatum: 29.03.2022

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20185-01-08

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm-Untersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
Min/TafelWV	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung)
SOP-MA-xxx	Hausverfahren der Limbach Analytics GmbH
SOP-LAM-	Hausverfahren der Limbach Analytics GmbH
MLC.M.xxxx.xx	
TrinkwV	Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)
UBA	Umweltbundesamt