

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 25.06.2020

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Urkundeninhaber:

**Labor Dr. Scheller GmbH
Am Mittleren Moos 48, 86167 Augsburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und ausgewählte sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln, deren Halbfertigerzeugnissen und Rohstoffen;
ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von kosmetischen Mitteln;
ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen;
Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe;
Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Grundwasserleitern, Wasser aus Mineralquellen, sowie Schwimm- und Badebeckenwasser, Brauchwasser, Wasser aus Heizungsanlagen und Wasser aus Rückkühlwerken;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische, mikrobiologische und sensorische Untersuchungen von Roh- und Trinkwasser, Grundwasser, Wasser aus Mineralquellen, sowie Schwimm- und Badebeckenwasser, Brauchwasser, Wasser aus Heizungsanlagen und Wasser aus Rückkühlwerken;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;
Fachmodul Wasser**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche 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 aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Innerhalb der mit *** gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, 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.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Prüfverfahren nach der Trinkwasserverordnung - TrinkwV ***

Probennahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probennahmeprogrammen und Probennahmetechniken
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	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®-DW

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

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®-DW
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	nicht belegt
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (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 11369 (F 12) 1997-11 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01 DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (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 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
11	Trihalogenmethane (THM)	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
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 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07 TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
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

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Gültig ab: 25.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

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 17294-2 (E 29) 2017-01
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Säure- und Basekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09 (nur o-Phosphat)

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

2 Weitere Untersuchung von Roh- und Trinkwasser

2.1 Kulturelle mikrobiologische Verfahren ***

DIN EN ISO 6222 (K 5)
1999-07 Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium
(hier: *nur für Rohwasser*)

DIN EN ISO 19250 (K 18)
2013-06 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Salmonella spp.

2.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen ***

DIN 38404-C 3
2005-07 Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung spektraler Absorptionskoeffizient

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

2.3 Anionen ***

DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (gilt nur für ortho-Phosphat)
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie, Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser

2.4 Kationen ***

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
--------------------------------------	---

2.5 Gasförmige Bestandteile ***

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor, Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl- 1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

2.6 Summarische Wirk- und Stoffkenngrößen ***

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN 38409-H 6 1986-01	Berechnung der Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7-4-1 2005-12	Bestimmung der Basekapazität

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

2.7 Organische Parameter ***

DIN EN ISO 11369 (F 12)
1997-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion
(Abweichung: *auch für Phenoxyalcancarbonsäuren*)

DIN 38404-C 4
1976-12

Bestimmung der Temperatur

3 Untersuchungen von Grundwasser, Mineral-, Quell- und Tafelwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Brauchwasser und Wasser aus Heizungsanlagen

3.1 Probenahme ***

DIN 38402-A 13
1985-12

Probenahme aus Grundwasserleitern

DIN 38402 (A 18)
1991-05

Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen

DIN 38402-A 19
1988-04

Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser
(*zurückgezogene Norm*)

DIN EN ISO 5667-3 (A 21)
2013-03

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben

DIN EN ISO 19458 (K 19)
2006-12

Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

DIN 19643-1
2012-11

Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(hier: *nur die Probenahme*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

3.2 Kulturelle mikrobiologische Verfahren ***

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 Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wasser mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
DIN EN ISO 19250 (K 18) 2013-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Salmonella spp.
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration
DIN EN ISO 11731 2019-03	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
Enterolert®/Quanti-Tray 2012-04	Quantitativer Nachweis von Enterokokken
TrinkwV §15 (1c) 2018-01	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl im Plattengussverfahren mit DEV-Agar (Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C)
UBA-Empfehlung 2017-06	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern (02.06.2017, online-Veröffentlichung)
UBA-Empfehlung 2018-12	Empfehlung des Umweltbundesamtes: Systemische Untersuchung von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probennahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Gültig ab: 25.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

<p>Amtsblatt der Europäischen Union L64 2006-03</p>	<p>Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.02.2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG</p>
---	---

3.3 Sensorische Untersuchungen ***

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

3.4 Physikalisch und physikalisch-chemische Kenngrößen ***

<p>DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung</p>
<p>DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung</p>
<p>DIN 38404-C 3 2005-07</p>	<p>Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung; Spektraler Absorptionskoeffizient</p>
<p>DIN 38404-C 4 1976-12</p>	<p>Bestimmung der Temperatur</p>
<p>DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts</p>
<p>DIN EN 27888 (C 8) 1993-11</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit</p>

3.5 Anionen ***

<p>DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat (gilt nur für ortho-Phosphat)</p>
<p>DIN 38405-D 13 2011-04</p>	<p>Bestimmung von Cyaniden</p>
<p>DIN 38405-D 17 1981-03</p>	<p>Bestimmung von Borat-Ionen</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
2009-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
(Abweichung: *gilt nur für Nitrit, Nitrat und Sulfat*)

DIN 38405-D 21
1990-10 Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure

DIN EN ISO 10304-4 (D 25)
1999-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie, Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser

DIN EN ISO 15061 (D 34)
2001-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie

3.6 Kationen ***

DIN 38406-E 5-1
1983-10 Photometrische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen
(Abweichung: *hier: für Quecksilber*)

3.7 Gemeinsam erfassbare Stoffe ***

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

DIN EN ISO 10301 (F 4)
1997-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographisches Verfahren

DIN 38407-F 9-1
1991-05 Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
(*zurückgezogene Norm*)

DIN EN ISO 11369 (F 12)
1997-11 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel -Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion
(Abweichung: *auch für Phenoxyalkancarbonsäuren*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

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 (Abweichung: *keine Trocknung mit Na₂S₂O₄*)

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

3.8 Gasförmige Bestandteile ***

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2)
2000-04 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor, Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen

DIN EN ISO 5814 (G 22)
2013-02 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

DIN ISO 17289 (G 25)
2014-12 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren

3.9 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen ***

DIN 38409-H 1-1
1987-01 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes

DIN 38409-H 1-2
1987-01 Bestimmung des Filtrattrockenrückstandes

DIN 38409-H 1-3
1987-01 Bestimmung des Glührückstandes

DIN 38409-H 2-2
1987-03 Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes

DIN EN ISO 8467 (H 5)
1995-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index

DIN 38409-H 6
1986-01 Berechnung der Härte eines Wassers

DIN 38409-H 7-2
2005-12 Bestimmung der Säurekapazität

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

DIN 38409-H 7-4-1 Bestimmung der Basekapazität
2005-12

4 Untersuchungen von Wasser aus Rückkühlwerken

4.1 Probenahme ***

DIN EN ISO 19458 (K 19) Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische
2006-12 Untersuchungen

VDI 2047 Blatt 2 Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs
2015-01 von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln)
(hier: *Probenahme von Wasser aus Rückkühlwerken*)

UBA-Empfehlung Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum
2017-06 Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen,
Kühltürmen und Nassabscheidern
(02.06.2017, online-Veröffentlichung)

4.2 Kulturelle mikrobiologische Verfahren ***

DIN EN ISO 6222 (K 5) Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der
1999-07 kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl
durch Einimpfen in ein Nähragarmedium

DIN EN ISO 16266 (K 11) Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von *Pseudomonas*
2008-05 *aeruginosa* - Membranfiltrationsverfahren

DIN EN ISO 11731 Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
2019-03

UBA-Empfehlung Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum
2017-06 Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen,
Kühltürmen und Nassabscheidern
(02.06.2017, online-Veröffentlichung)

TrinkwV §15 (1c) Koloniezahl bei 22°C
2018-01

TrinkwV §15 (1c) Koloniezahl bei 36°C
2018-01

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Gültig ab: 25.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

4.3 Physikalisch und physikalisch-chemische Kenngrößen ***

DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
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

4.4 Anionen ***

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 (Abweichung: <i>gilt nur für Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Sulfat</i>)
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure

4.5 Kationen ***

DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren
DIN 38406-E 5-1 1983-10	Photometrische Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

4.6 Summarische Wirk- und Stoffkenngrößen ***

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (hier: <i>für TOC</i>)
DIN 38409-H 6 1986-01	Berechnung der Härte eines Wassers
DIN 38409-H 7-2 2005-12	Bestimmung der Säurekapazität

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

5 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017 ***

5.1 Probenahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitt C und D

5.2 Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Legionellen	ISO 11731 2017-05
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

6 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER
Stand: LAWA vom 13.11.2015

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<input 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 type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523-5: 2012-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)		<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input 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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (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"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4, Abschn. 1985-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5: 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"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	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"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 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: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 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: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 38406-E 1: 1983-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), mit Kollisionszelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (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"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)		<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 1483: 2007-07 (E 12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input 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: 2005-02 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor (Phosphorverbindungen in der Originalprobe als Phosphor)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input 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)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<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 EN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<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 ist zulässig*

** *der Teilbereich 6 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 7 analysiert werden*

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

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

* *massenspektrometrische Detektion ist zulässig*

** *der Teilbereich 7 ist auch dann vollständig erfüllt, wenn PAK nach einem Verfahren des Teilbereich 6 analysiert werden*

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Koloniezahl	DIN EN ISO 6222: 1999-07 (K 5)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamt-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-2: 2014-09 (K 6-1) in Verbindung mit		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9308-1: 2014-09 (K 12)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fäkal-Coliformenzahl	DIN EN ISO 9308-1: 2001-07 (K 12)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 9308-3: 1999-07 (K 13)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7899-1: 1999-07 (K 14)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

7 Wasseruntersuchung (Grundwasser)

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten
Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von
ausgewählten Elementen
(hier: für Quecksilber)

8 Untersuchungen von Lebensmitteln, deren Halbfertigerzeugnissen und Rohstoffen

8.1 Sensorische Untersuchungen ***

ASU L 00.90-6
2015-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren -
Einfach beschreibende Prüfung

ASU L 00.90-9
2014-08 Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Analyse -
Methodologie, Bestimmung der Geschmacksempfindlichkeit

ASU L 00.90-10
2015-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Analyse -
Allgemeiner Leitfaden für die Auswahl, Schulung und Überprüfung
ausgewählter Prüfer und Sensoriker

LPM-011
2018-03 Routine-Untersuchung - Sensorische Prüfung von Lebensmitteln

8.2 Mikrobiologische Untersuchungen

8.2.1 Probenahme

ASU L 06.00-59
2016-10 Untersuchung von Lebensmitteln - Probenahme von
Schlachttierkörpern zur mikrobiologischen Untersuchung

ASU L 59.00
2010-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Allgemeine Hinweise zur
Probenahme und zur mikrobiologischen Untersuchung von
natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Gültig ab: 25.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

8.2.2 Probenvorbereitung

ASU L 00.00-89 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln; Spezifische Regeln für die Vorbereitung von anderen Erzeugnissen als Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch und Fischerzeugnisse
ASU L 01.00-1 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen, Teil 5: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Milch und Milcherzeugnissen
ASU L 06.00-16 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.01-3 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung der Proben für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Saucen und kalten Fertigsaucen

8.2.3 Nachweis und Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologische Untersuchungen *

ASU L 00.00-20 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Salmonellen spp. in Lebensmitteln (hier: <i>ohne Anhang D</i>)
ASU L 00.00-22 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria spp.</i> , Teil 2: Zählverfahren
ASU L 00.00-32/1 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria spp.</i> , Teil 1: Nachweisverfahren
ASU L 00.00-33 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem <i>Bacillus cereus</i> in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren bei 30 °C

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und anderen Spezies) in Lebensmitteln, Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar
ASU L 00.00-57 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren (Abweichung: <i>TSC-Agar und biochemische Bestätigung mit BBL Crystal für Anaerobier</i>)
ASU L 00.00-88/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen, Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren
ASU L 00.00-88/2 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen, Teil 2: Koloniezählung bei 30°C mittels Oberflächenverfahren
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> in Lebensmitteln, Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid
ASU L 00.00-133/2 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln, Teil 2: Koloniezähltechnik (Abweichung: <i>kann auch mit 3M®Petrifilm®Platten durchgeführt werden</i>)
ASU L 01.00-2 1991-12	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 (Abweichung: <i>kann auch mit 3M®Petrifilm®Platten durchgeführt werden</i>)
ASU L 01.00-37 1991-12	Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren (Abweichung: <i>Spatelverfahren, Bebrütungszeit 5 Tage, gilt auch für andere Lebensmittel</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 01.00-54 1992-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Escherichia coli in Milch und Milchprodukten; Fluoreszenzoptisches Verfahren mit paralleler Bestimmung coliformer Keime
ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Milch und Milchprodukten, Koloniezählverfahren bei 37 °C
ASU L 05.00-5 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Eiern, Eiprodukten Mayonnaisen, emulgierten Saucen und kalten Fertigsaucen; Gussverfahren (Referenzverfahren) (Abweichung: <i>kann auch mit 3M®Petrifilm®Platten durchgeführt werden</i>)
ASU L 06.00-24 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Abweichung: <i>kann auch mit 3M®Petrifilm®Platten durchgeführt werden</i>)
ASU L 06.00-32 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterococcus faecalis und Enterococcus faecium in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Abweichung: <i>Verwendung von Kanamycin-Äsculin-Acid-Agar anstelle von CATC-Agar</i>)
ASU L 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Abweichung: <i>30°C, anaerob</i>)
ASU L 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-36 1996-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Escherichia coli in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Fluoreszenzoptisches Koloniezählverfahren unter Verwendung von Membranfiltern; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Plattengussverfahren (Referenzverfahren)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von <i>Pseudomonas</i> spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.01-2 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Saucen und kalten Fertigsaucen
MinTafWV Anlage 2 Teil 1.1b/1.2b 2006-12	Nachweis von <i>Escherichia coli</i> und coliformen Keimen in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Membranfiltration
MinTafWV Anlage 2 Teil 2b 2006-12	Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Membranfiltration
MinTafWV Anlage 2 Teil 3b 2006-12	Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration und Flüssiganreicherung
MinTafWV Anlage 2 Teil 4a 2006-12	Nachweis von sulfitreduzierenden, sporenbildenden Anaerobiern in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Membranfiltration
MinTafWV Anlage 2 Teil 5.2 2006-12	Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Agarnährboden

8.2.4 Nachweis von Bakterien mittels mikrobiologischer Prüfsysteme *

ASU L 00.00-20a 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Endgültige Bestätigung von Salmonellen
ASU L 00.00-21 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestätigung von <i>Escherichia coli</i> durch zusätzliche Identifizierungsreaktionen
LPM-1064 2018-11	Bestätigung von Mikroorganismen durch zusätzliche Identifizierungsreaktionen mittels Testsystemen (BBL-Crystal, API, Microbact)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 06.00-3 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; gravimetrisches Verfahren; Referenzverfahren (Abweichung: gilt auch für Fisch- und Fischerzeugnisse , Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse)
ASU L 06.00-4 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Abweichung: <i>gilt auch für Fisch- und Fischerzeugnisse , Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse</i>)
ASU L 06.00-6 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; gravimetrisches Verfahren nach Weibull-Stoldt; Referenzverfahren (Abweichung: <i>gilt auch für Fisch- und Fischerzeugnisse, Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse</i>)
ASU L 13.00-16 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle; Bestimmung des Feuchtegehaltes und des Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen
ASU L 17.00-1 1982-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Abweichung: <i>gilt auch für Back- und Teigwaren, Kartoffelerzeugnisse</i>)
ASU L 17.00-3 1982-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Abweichung: <i>gilt auch für Back- und Teigwaren, Kartoffelerzeugnisse</i>)
ASU L 17.00-4 1982-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Abweichung: <i>gilt auch für Back- und Teigwaren, Kartoffelerzeugnisse</i>)
ASU L 18.00-23 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trocknungsverlustes in speziellen Feinen Backwaren (Seesandmethode)
ASU L 20.01/02-3 1980-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in Mayonnaise und emulgierten Saucen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 20.01/02-5 1980-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Mayonnaise und emulgierten Saucen
ASU L 26.11.03-1a 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes von Tomatenmark (gravimetrische Methode) (Abweichung: <i>gilt auch für Tomatenketchup und Speisesenf</i>)
ASU L 53.00-4 1996-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung der Gesamtasche und der säureunlöslichen Asche
Welmec 6.8 Issue 2 2013-05	Bestimmung der Füllmenge und des Abtropfgewichtes einschließlich Glasuranteil
CODEX STAN 70-1981 2016	Codex Standard for Canned Tuna And Bonito
LPM 2180 2015-03	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Lebensmitteln (nach Weibull-Stoldt)
LPM 2181 2015-03	Bestimmung der Trockenmasse in Lebensmitteln
LPM 2182 2015-03	Bestimmung der Asche in Lebensmitteln
LPM-2185 2015-03	Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes von hygroskopischen Lebensmitteln

8.3.4 Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen *

ASU L 00.00-46/1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfid in Lebensmitteln - Teil 1: Optimierte Monier-Williams-Verfahren (Abweichung: <i>Erhitzung der Probe mit Phosphorsäure, Probenvorbereitung ohne Ethanol/H₂O-Gemisch, gilt einschließlich für Zwiebeln, Knoblauch und Ingwer in Verbindung mit J. AOAC Int. 90, Lafeuille et al.</i>)
ASU L 01.00-10/1 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch und Milcherzeugnissen - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren und Berechnung des Rohproteingehaltes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl; Referenzverfahren (Abweichung: <i>gilt auch für Fisch- und Fischerzeugnisse, Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse</i>)
ASU L 07.00-5/1 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes (Natriumchlorid) in Fleischerzeugnissen - Potentiometrische Endpunktbestimmung (Abweichung: <i>verminderte Probeneinwaage, ohne Carrez-Klärung; Aufkochen der Probe; gilt auch für Fisch und Fischerzeugnisse, Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse</i>)
ASU L 07.00-21 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Reduktometrische Bestimmung der Summe reduzierender Kohlenhydrate und anderer reduzierender Stoffe nach Hydrolyse in Fleischerzeugnissen (Abweichung: <i>gilt auch für Fisch- und Fischerzeugnisse, Fertiggerichte und Feinkosterzeugnisse</i>)
ASU L 10.00-3 1988-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes von flüchtigen stickstoffhaltigen Basen (TVB-N) in Fischen und Fischerzeugnissen; Referenzverfahren
ASU L 13.00-5 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität von tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 13.00-37 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der Peroxidzahl; iodometrische (visuelle) Endpunktbestimmung
ASU L 17.00-6 1988-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlorid zur Berechnung von Kochsalz in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen (Abweichung: <i>verminderte Probeneinwaage, ohne Carrez-Klärung; gilt auch für Back- und Teigwaren, Kartoffelerzeugnisse</i>)
ASU L 17.00-15 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen; Kjeldahl-Verfahren (Abweichung: <i>gilt auch für Back- und Teigwaren, Kartoffelerzeugnisse</i>)
ASU L 20.01/02-2 1980-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes in Mayonnaise und emulgierten Saucen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 20.01/02-4 1980-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Mayonnaise und emulgierten Saucen
ASU L 26.04-1 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlorid in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake zur Berechnung von Kochsalz in Sauerkraut
ASU L 26.04-4 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der titrierbaren Säuren (Gesamtsäure) in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut (Abweichung: <i>verminderte Probenmenge</i>)
ASU L 26.04-5 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der flüchtigen Säuren in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut
ASU L 26.11.03-2 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Chloridgehaltes von Tomatenmark (potentiometrische Methode) (Abweichung: <i>gilt auch für Tomatenketchup und Speisesenf</i>)
ASU L 26.11-03-4 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes von Tomatenmark (potentiometrische Methode)
ASU L 52.01.01-7 1983-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der flüchtigen Säuren in Tomatenketchup und vergleichbaren Erzeugnissen
LPM 2183 2015-03	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Lebensmitteln
LPM-3025 2018-01	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Lebensmitteln (potentiometrische Methode)
LPM-3026 2018-01	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Sauerkonserven (potentiometrische Methode)

8.3.5 Refraktometrische Bestimmung von primären und sekundären Inhalts- und Zusatzstoffen *

ASU L 26.11-03-1 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in Tomatenmark durch Messung der Refraktion (Abweichung: <i>gilt auch für flüssige Lebensmittel</i>)
-----------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

8.3.6 Bestimmung des pH-Werts mittels Potentiometrie *

ASU L 06.00-2 1980-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.01/02-1 1980-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Messung des pH-Wertes in Mayonnaise und emulgierten Saucen
ASU L 26.04-3 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Messung des pH-Wertes in der Aufgussflüssigkeit bzw. Presslake von Sauerkraut
ASU L 26.11.03-3 1983-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes von Tomatenmark
ASU L 31.00-2 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes von Frucht- und Gemüsesäften
LPM-3027 2017-08	Bestimmung des pH-Wertes in Lebensmitteln

8.3.7 Enzymatische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen *

ASU L 00.00-23 1992-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Allgemeine Hinweise zur Durchführung enzymatischer Analysen
Megazyme K-CITR 11/14	Bestimmung von Citronensäure
Megazyme K-DLATE 07/14	Bestimmung von D-/L-Milchsäure
Megazyme K-SUFRG 06/14	Bestimmung von Saccharose/Fructose/D-Glucose
r-biopharm 10139092035 2013-03	Farbtest zur Bestimmung von L-Glutaminsäure in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien
r-biopharm 10176303035 2014-02	Lactose/D-Galactose - UV-Test zur Bestimmung von Lactose und D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien
r-biopharm 10207748035 2013-03	UV-Test zur Bestimmung von nativer Stärke und von Stärkepartialhydrolysaten in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien

Ausstellungsdatum: 25.06.2020

Gültig ab: 25.06.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

r-biopharm
10905658035
2013-03

Bestimmung von Nitrat und Nitrit

Megazyme K-MASUG
11/16

Bestimmung von Maltose/ Saccharose /Glucose

Megazyme K-ASCO
01/14

Bestimmung von Ascorbinsäure

Megazyme K-ETOH
01/14

Bestimmung von Ethanol

8.3.8 Photometrische Untersuchung von Inhalts- und Zusatzstoffen *

ASU L 06.00-8
2017-10

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolinegehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss

ASU L 06.00-9
2008-06

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamphosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen

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

ASU L 13.00-15
2018-06

Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle; Bestimmung der Anisidinzahl

8.3.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels Flüssigkeitschromatographie mit konventionellen Detektoren (UV-, DAD-, FLD-, RID) *

ASU L 00.00-9
1984-11

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln
(Abweichung: *auch für fettreiche Lebensmittel, abweichende Verdünnung zur Herstellung der Standards*)

ASU L 00.00-28
2001-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin-Natrium in Lebensmitteln; HPLC-Verfahren
(Abweichung: *auch Bestimmung von Coffein*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 00.00-29 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Natriumcyclamat in Lebensmitteln; HPLC-Verfahren
ASU L 31.00-20 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Patulin in klarem und trübem Apfelsaft und Apfelpüree; HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig-Flüssig-Verteilung
ASU L 40.00-7 1999-11 Berichtigung 2009-6	Untersuchung von Honig; Bestimmung des Gehaltes an den Sacchariden Fructose, Glucose, Saccharose, Turanose und Maltose HPLC-Verfahren (nach DIN 10758) (Abweichung: <i>auch für andere Lebensmittel</i>)
ASU L 46.00-3 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Kaffee und Kaffee-Erzeugnissen - Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC; Referenzverfahren
VO (EG) 2073 2005-12	Bestimmung des Gehaltes an biogenen Aminen in Fischen und Fischerzeugnissen; Hochdruckflüssigkeitschromatographische Bestimmung; Referenzverfahren
LPM-7091 2017-08	Bestimmung von Zuckern mittels HPLC-RID in Lebensmitteln

8.3.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) ***

ASU L 13.00-27/2 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 2: Herstellung von Fettsäuremethylestern in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 13.00-27/3 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 3: Herstellung von Fettsäuremethylestern mittels Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH) in tierischen Fetten und Ölen
DGF- C VI - 10a 2000	Gaschromatographie: Analyse der Fettsäuren und Fettsäureverteilung

8.3.11 Bestimmung von Elementen mittels ICP-MS *

ASU L 00.00-128 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss
----------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU L 00.00-135
2011-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit ICP-MS nach Druckaufschluss (Abweichung: *gilt auch für: Eisen, Aluminium, Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium*)

8.4 Serologische Untersuchungen ***

CD Creative Diagnostics - Vitamin Bestimmung von Cholecalciferol (Vitamin D3) mittels ELISA D3 ELISA Kit,
Cat. No.: DEIA4442A
2017-12

9 Untersuchung von Bedarfsgegenständen

9.1 Bestimmung von Mikroorganismen 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 Tupfverfahren

ASU B 80.00-2
1998-01

Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren

ASU B 80.00-3
1998-01

Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)

Merkblätter für die Prüfung von Packmitteln,
Merkblatt 19
1974-01

Bestimmung der Gesamtkeimzahl, der Anzahl an Schimmelpilzen und Hefen und der Anzahl an coliformen Keimen in Flaschen und vergleichbaren enghalsigen Behältern

9.2 Sensorische Untersuchungen ***

ASU B 80.00-4
2008-10

Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Sensorische Prüfung - Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

9.3 Migrationsprüfung an Bedarfsgegenständen ***

ASU B 80.03-1 (EG) 1985-06	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Grundregeln für die Bestimmung der Blei- und Cadmiumlässigkeit
ASU B 80.03-2 (EG) 2007-03	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Analysenmethode zur Bestimmung der Blei- und Cadmiumlässigkeit (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-MS statt AAS</i>)
ASU B 80.03-3 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Silicatische Oberflächen- Teil 1: Bestimmung der Abgabe von Blei und Cadmium aus keramischen Gegenständen (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-MS statt AAS</i>)
ASU B 80.03-4 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Silicatische Oberflächen- Teil 2: Bestimmung der Abgabe von Blei und Cadmium aus silicatischen Oberflächen ausgenommen keramischen Gegenständen (u.a. Trinkrand) (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-MS statt AAS</i>)
ASU B 80.30-3 (EG) 2008-04	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Weitere Vorschriften für die Prüfung auf Einhaltung der Migrationsgrenzwerte
ASU B 80.30-4 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 1: Leitfaden für die Auswahl der Prüfbedingungen und Prüfverfahren für die Gesamtmigration (Abweichung: <i>gilt nicht für verdünnte Ethanol-Lösungen</i>)
ASU B 80.30-6 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 3: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel durch völliges Eintauchen (Abweichung: <i>gilt nicht für verdünnte Ethanol-Lösungen</i>)
ASU B 80.30-8 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 5: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel mittels Zelle (Abweichung: <i>gilt nicht für verdünnte Ethanol-Lösungen</i>)
ASU B 80.30-10 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 7: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel mit einem Beutel (Abweichung: <i>gilt nicht für verdünnte Ethanol-Lösungen</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

ASU B 80.30-12 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 9: Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige Prüflebensmittel durch Füllen des Gegenstandes (Abweichung: <i>gilt nicht für verdünnte Ethanol-Lösungen</i>)
ASU B 80.30-17 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 14: Prüfverfahren für „Ersatzprüfung“ für die Gesamtmigration aus Kunststoffen, die für den Kontakt mit fettigen Lebensmitteln bestimmt sind, unter Verwendung der Prüfmedien Iso-Octan und 95% igem Ethanol
ASU B 80.30-18 (EG) 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 15: Alternative Prüfverfahren zur Bestimmung der Migration in fettige Prüflebensmittel durch Schnellextraktion in Iso-Octan und/oder 95% igem Ethanol
Council of Europe Resolution CM/Res (2013) 9 on metals and alloys used in food contact materials and articles	Bestimmung der Chrom- und Nickellässigkeit aus befüllbaren Bedarfsgegenständen (Abweichung: <i>gilt auch für andere Metalle; Bestimmung mittels ICP-MS</i>)

10 Physikalisch-chemische Untersuchungen von Spielwaren und Scherzartikeln ***

ASU B 82.02-13 2011-12	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung der Farbllässigkeit von Gebrauchsgegenständen - Teil 2: Prüfung mit Schweißsimulanz
ASU B 82.92-3 2011-12	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung der Farbllässigkeit von Gebrauchsgegenständen - Teil 1: Prüfung mit Speichelsimulanz

11 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren in kosmetischen Mitteln *

DIN EN ISO 21148 2017-09	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Allgemeine Anleitungen zur mikrobiologischen Untersuchung
DIN EN ISO 21149 2017-11	Kosmetische Mittel - Mikrobiologie - Zählung und Nachweis von aeroben mesophilen Bakterien (Abweichung: <i>Bebrütung bei 30°C</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19230-01-00

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
DEV	Deutsche Einheitsverfahren der Wasseruntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
EN	Europäische Norm
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
LPMXXX	Hausverfahren der Labor Dr. Scheller GmbH
UBA	Umweltbundesamt