

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13107-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 22.02.2023
Ausstellungsdatum: 22.02.2023

Urkundeninhaber:

LADR GmbH Medizinisches Versorgungszentrum Dr. Kramer und Kollegen Lauenburger Straße 67, 21502 Geesthacht

Prüfungen in den Bereichen:

Probenahme sowie physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Abwasser, stehenden Gewässern, Fließgewässern sowie Schwimm- und Badebeckenwasser);

Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BlmSchV; mikrobiologische, molekularbiologische und immunologische Untersuchungen von Lebensmitteln, molekularbiologische Untersuchungen von Futtermitteln

Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich; mikrobiologische Untersuchungen von Mineral- und Tafelwasser; Fachmodul Wasser;

Forensik, Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, Arbeits- und Umweltmedizin), Arzneimittel und Wirkstoffe

Prüfgebiete: Hygiene und Infektionsprävention, Forensische Alkohologie, Forensische Toxikologie im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik, Klinische Chemie, Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

Probenahme: Im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Fortsetzung Seite 2

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

Verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite



Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist es 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 Prüfbereiche ist es dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von 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.

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



Bereich: Forensik

Prüfgebiet: Forensische Alkohologie

Prüfart: Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Bestimmung der Blutalkoholkonzentration	Serum, Plasma	ADH–Methode

Prüfart: Gaschromatographie (GC)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Blutalkohol-bestimmung	Serum, Plasma	GC-FID

Prüfgebiet: Forensische Toxikologie im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Prüfart: Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Creatinin	Urin	EIA

Prüfart: Flüssigkeitschromatographie-Massenspektrometrie (LC-MS/MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethylglucuronid	Urin, Haar	LC-MS/MS
Amphetamine (Amphetamin, Methamphetamin, MDA, MDE(A), MDMA)	Urin, Haar	LC-MS/MS
Methadon, EDDP	Urin, Haar	LC-MS/MS
Benzoylecgonin	Urin, Haar	LC-MS/MS
Kokain	Haar	LC-MS/MS



Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Opiate (Morphin, Codein, Dihydrocodein, 6- Monoacetylmorphin)	Urin, Haar	LC-MS/MS
Cannabinoide (THC-COOH)	Urin	LC-MS/MS
Cannabinoide (THC)	Haar	LC-MS/MS
Benzodiazepine (Hydroxy- Alprazolam, 7-Aminoflunitrazepam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, Diazepam, Lorazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam)	Urin	LC-MS/MS
Benzodiazepine (Alprazolam, 7- Aminoflunitrazepam, Flunitrazepam, Bromazepam, Diazepam, , Lorazepam, Nordiazepam, Oxazepam)	Haar	LC-MS/MS
Opioide (Buprenorphin, Norbuprenorphin, Tilidin, Nortilidin, Oxycodon, Tramadol, O- Desmethyltramadol, Fentanyl, Norfentanyl)	Urin	LC-MS/MS
Opioide (Buprenorphin, Norbuprenorphin, Tilidin, Nortilidin, Oxycodon, Tramadol, O- Desmethyltramadol, Fentanyl)	Haar	LC-MS/MS

Probenahme

Probenahme im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Probenahmeverfahren	Probenmatrix	Anweisung/ Version
Probenahme für Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik	Urin, Haare	SOP (DokNr. 63996) Version 4



Bereich: Gesundheitsversorgung (Krankenhaushygiene und Infektionsprävention)

Prüfgebiet: Hygiene und Infektionsprävention

Prüfart: Mikrobiologisch-hygienische Prüfungen**

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens (ggf. Abweichungen/Modifizierungen)	Prüfgegenstand
SOP (DokNr.: 122984) Version 1	Hygienische Umgebungsuntersuchung – bakteriologische Besiedlung von Oberflächen	Abklatschproben von Oberflächen
SOP (DokNr.: 122986) Version 2	Überprüfung von Bioindikatoren aus Dampfsterilisatoren, Heißluftsterilisatoren	Bioindikatoren
SOP (DokNr.: 122987) Version 2	Überprüfung von Bioindikatoren aus Reinigungs-/ Desinfektionsgeräten	Bioindikatoren
SOP (DokNr.: 122989) Version 4	Hygienische Überprüfung von Abstrichen und Spülflüssigkeiten von Endoskopen	Spüllösungen, Abstrichtupfer von Endoskopen und Prüfkörpern
	Überprüfung von Bioindikatoren aus Spülmaschinen	Bioindikatoren
SOP (DokNr.: 122992) Version 1	Überprüfung von Bioindikatoren aus Steckbeckenspülen	Bioindikatoren
SOP (DokNr.: 122993) Version 5	Mikrobiologische Überprüfung von Desinfektionsmittellösungen	Desinfektionsmittel- Lösung in Anwen- dungskonzentration
SOP (DokNr.: 122994	Überprüfung von Bioindikatoren aus Waschmaschinen	Bioindikatoren

Bereich: Arzneimittel und Wirkstoffe

Prüfgebiet: Biologische Arzneimittel-, Wirk- und Hilfsstoffanalytik

Prüfart: Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte***

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt - Titel der Norm/Hausmethode Angaben zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik	Prüfgegenstand
DIN EN ISO 23500-3: 2019-11	Herstellung und Qualitätsmanagement von Flüssigkeiten für die Hämodialyse und verwandte Therapien - Teil 3: Wasser für die Hämodialyse und verwandte Therapien (hier: Mikrobiologie des Dialysewassers)	Wasser für die Hämodialyse und verwandte Therapien

Bereich: Gesundheitsversorgung (Arbeits- und Umweltmedizin)



Prüfgebiet: Klinische Chemie

Prüfart: Chromatographie (Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS))

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
BTXE: Benzol, Toluol, Xylol, Styrol, Ethylbenzol	EDTA-Blut	GC-MS
LHKW: Dichlormethan, Tetrachlorethen, Tetrachlormethan, 1,2-Dichlorethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen	EDTA-Blut	GC-MS

Prüfart: Chromatographie (Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (HPLC))

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Aromatische Carbonsäuren: Hippursäure, Methylhippursäure, Mandelsäure, Phenylglyoxylsäure	Urin	HPLC/DAD
t,t-Muconsäure	Urin	HPLC/DAD
Phenol, Cresol	Urin	HPLC/FLD

Prüfart: Elektrochemische Untersuchungen

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Fluorid	Serum, Urin	Potentiometrie

Prüfart: Spektrometrie (Atomabsorptionsspektrometrie (AAS))

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Aluminium	Plasma, Serum, Urin	Graphitrohrofen-AAS
Blei	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Urin	Graphitrohrofen-AAS
Cadmium	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Urin	Graphitrohrofen-AAS
Chrom	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Plasma, Urin	Graphitrohrofen-AAS
Nickel	Plasma, Serum, Urin	Graphitrohrofen-AAS
Selen	Plasma, Serum	Graphitrohrofen-AAS

Prüfart: Spektrometrie (induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS))



Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Aluminium	Plasma, Serum, Urin ICP-MS	
Arsen	Plasma, Serum, Urin	ICP-MS
Blei	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Urin	ICP-MS
Cadmium	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Urin	ICP-MS
Chrom	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Plasma, Urin	
Cobalt	EDTA-Blut, Heparin-Blut	ICP-MS
Kupfer	Urin	ICP-MS
Nickel	Plasma, Serum, Urin	ICP-MS
Quecksilber	EDTA-Blut, Heparin-Blut, Urin	ICP-MS
Selen	Plasma, Serum	ICP-MS
Zink	Plasma, Serum, Urin	ICP-MS

Prüfart: Spektrometrie (UV-/VIS-Photometrie)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Delta-Aminolaevulinsäure	Urin	Photometrie



Untersuchung von Wasser (Grundwasser, Oberflächen, Abwasser, Grundwasser, stehenden Gewässern, Fließgewässern sowie Schwimm- und Badebeckenwasser)***

1.1 Probenahme

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

DIN EN ISO 5667-6 (A 15)

2016-12

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme

aus Fließgewässern

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 19458 (K 19)

2006-12

Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische

Untersuchungen

DIN 19643-1

Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser -

2012-11

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

(Einschränkung: nur 14.2 Probenahme)

1.2 Sensorische Prüfungen

DEV (B 1/2)

Prüfung auf Geruch und Geschmack

1971

DIN EN 1622 (B 3)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON)

2006-10 und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)

(Anhang C Qualitatives, vereinfachtes Verfahren)



1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN ISO 7887 (C 1)

Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung

2012-04

DIN 38404-C 3

Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler

2005-07

Absorptionskoeffizient

DIN 38404-C 4

1976-12

Bestimmung der Temperatur

DIN EN ISO 10523 (C 5)

2012-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts

DIN 38404-C 6

1984-05

Bestimmung der Redox-Spannung

DIN EN 27888 (C 8)

1993-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

DIN 38404-C 10)

2012-12

Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

DIN EN ISO 7027-1 (C 21)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung -

2016-11

Teil 1: Quantitatives Verfahren

1.4 **Anionen**

DIN 38405-D 4-1

Direkte Bestimmung von Fluorid mittels Fluorid-Ionen-selektiver

1985-07

Elektrode

DIN 38405-D 9

2011-09

Photometrische Bestimmung von Nitrat

DIN EN 26777 (D 10)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches

1993-04

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

Ausstellungsdatum: 22.02.2023 22.02.2023 Gültig ab:



DIN EN ISO 11969 (D 18)

1996-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren)

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 (hier: Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat)

DIN 38405-D 21

1990-10

Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure

DIN EN ISO 10304-3 (D 22)

1997-11

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfit,

Thiocyanat und Thiosulfat (hier: Bestimmung von Sulfit)

DIN 38405-D 23

1994-10

Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie

(Hydridverfahren)

DIN 38405-D 24

1987-05

Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid

DIN 38405-D 27

2017-10

Bestimmung von Sulfid durch Gasextraktion

DIN 38405-D 32-2

2000-05

Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie

(Hydridverfahren)

1.5 Kationen

DIN 38406-E 1

1983-05

Bestimmung von Eisen, photometrisches Verfahren

DIN 38406-E 3

Bestimmung von Calcium und Magnesium,

2002-03

komplexometrisches Verfahren

DIN 38406-E 5

1983-10

Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

DIN 38406-E 6-2

Bestimmung von Blei durch Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrofen

1998-07

DIN EN 1233 (E 10)

1996-08

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels

Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)



DIN 38406-E 11 1991-09	Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)	
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	
DIN 38406-E 18 1990-05	Bestimmung des gelösten Silbers durch Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrofen	
DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie	
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	
DIN EN ISO 17294 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma- Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran- Isotope (hier: Aluminium, Blei, Cadmium, Chrom, Cobalt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Selen, Zink, Arsen, Antimon, Zinn, Silber, Bor, Barium,	

Strontium, Molybdän, Vanadium, Uran)

1.6 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 halogenierter Kohlenwasserstoffe; Gaschromatographische Verfahren
DIN 38407-F 8 1995-10	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole in Wasser
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



DIN 38407-F 30 Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und

2007-12 Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie

DIN 38407-F 36 Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer

2014-09 organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-

Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion

(HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion

DIN 38407-F 43 Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen

in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massen-

spektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HC-GS-MS)

1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor -

2019-03 Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N- Dialkyl-1,4-Phenylendiamin

für Routinekontrollen

DIN EN ISO 5814 (G 22) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs -

2013-02 Elektrochemisches Verfahren

1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtratrückstandes und

1987-01 des Glührückstandes

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

1987-03

DIN EN 1484 (H 3) Wasseranalytik- Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen

2019-04 Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

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

1995-05

DIN 38409-H 7 Bestimmung der Säure- und Basekapazität 2005-12

DIN 38409-H 9 Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und

1980-07 Abwasser

DIN 38409-H 10 Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser

1980-07 und Abwasser



DIN EN ISO 9562 (H 14) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch

2005-02 gebundener Halogene (AOX)

DIN 38409-H 16 Bestimmung des Phenol-Index

DIN EN 903 (H 24) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von anionischen oberflächen-

1994-01 aktiven Stoffen durch Messung des Methylenblau-Index MBAS

Bestimmung der Fäulnisfähigkeit

DIN EN 872 (H 33) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Stoffe – Verfahren

2005-04 durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter

DIN EN 12260 (H 34) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gebundenem Stickstoffs (TNb)

2003-12 nach Oxidation zu Stickstoffoxiden

DIN 38409-H 41 Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15

1980-12 mg/l

1984-06

DEV H 22

DIN 38409-H 44 Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich

1992-05 5 bis 50 mg/l

DIN ISO 15705 (H 45) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs

2003-01 (ST-CSB) Küvettentest

DIN EN ISO 5815-1 (H 50) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen

2020-11 Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 1: Verdünnungs- und

Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff

DIN EN 1899-2 (H 52) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen

1998-05 Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB_n) - Teil 2: Verfahren für

unverdünnte Proben

DIN EN ISO 9377-2 (H 53) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil

2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie

DIN ISO 11349 (H 56) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen

2015-12 Stoffen - Gravimetrisches Verfahren

1.9 Mikrobiologische Parameter

2001-07

DIN EN ISO 6222 (K 5) Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren

1999-07 Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein

Nähragarmedium - Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C



DIN 38411-K 6 1991-06	Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen
DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN 26461-1 (K 7) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung der Sporen sulfitreduzierender Anaerobier (Clostridien) - Teil 1: Flüssigkeitsanreicherung
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa durch Membranfiltration
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - 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 19250 (K 18) 2013-06	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Salmonella spp.
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
ISO 11731 2017-05	Water quality - Enumeration of Legionella
TrinkwV § 15, Absatz 1c	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium - Koloniezahl bei 20 °C und 36 °C



Empfehlung des Umwelt- Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf

bundesamtes Legionellen nach Trinkwasserverordnung - Probenahme,

12/2018 Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

1.10 Bestimmung der Toxizität

DIN EN ISO 15088 (T 6) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der akuten Toxizität von Abwasser

2009-06 auf Zebrafisch-Eier (Danio rerio)

2 Prüfverfahren nach Trinkwasserverordnung

Probenahme

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 (A 14)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur
2011-02	Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und
	Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme -
2013-03	Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19)	Wasserbeschaffenheit - Probenahme
2006-12	für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich
Umweltbundesamtes	der Parameter Blei, Kupfer und Nickel
18. Dezember 2018	

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	1 Fachariahia cali (F. cali)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
1 Escherichia coli (E. coli)	Escriencina con (E. con)	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	1 Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
1		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05



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 EN ISO 38407-43 2014-10
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN 1233 (E 10) 1996-08
J	Cilioni	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 38405-D 4 1985-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe	DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
10	und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-F 36 2014-09
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe	DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02
11	und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-F 36 2014-09
	insgesamt	DIN 30407 1 30 2014 03
12	Ouecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
12	Quecksiibei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
13	Selen	DIN 38405-D 23 1994-10
13	301011	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
	Trichlorethen	` '
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 38405-D 32 2000-05
1	Anumon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 8 1995-10
3		DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
4	Blei	DIN 38406-E 6 1998-07
4		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05
5		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
/		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01



Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
8	Nickel	DIN 38406-E 11 1991-09
0		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10): 1993-04
10	Polyzyklische aromatische	DIN 38407-F 8 1995-10
10	Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
11	Trihalogenmethane (THM)	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 11885 (E 22) 2009-09
1 Aluminu	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
4	(einschließlich Sporen)	DIN EN 130 14189 (K 24) 2010-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
5	Comornie Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptions-	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
/	koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN 130 7667 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10, Anhang C
9	Geschmack	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10
9		DEV (B 1/2) 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
10	Koloffiezatii bel 22 C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36°C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
11	Koloffiezatii bel 50°C	TrinkwV §15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04
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 7027-1 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (C 10) 2012-12



Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

Parameter	Verfahren
Logionalla anno	ISO 11731 2017-05
Legionella spec	UBA Empfehlung 2018-12

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 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-7 (H 7) 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09

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



3 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			
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)			
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			\boxtimes
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06			
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07			
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12			\boxtimes
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)			\boxtimes
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	\boxtimes	\boxtimes	
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)		\boxtimes	\boxtimes
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)			\boxtimes
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)			
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)			
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			\boxtimes



Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07			
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B			\boxtimes
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	\boxtimes		
	DIN 38406-E 5: 1983-10			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)			
	DIN 38405-D 9: 2011-09			
	DIN 38405-D 29: 1994-11			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	\boxtimes		
(s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)			
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)			
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07			
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12			
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)			\boxtimes
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01			
	DIN 38405 D 5-2:1985-01			
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)			
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)			
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)			
	DIN 38405-D 7: 2002-04			
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	\boxtimes		\boxtimes
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)			
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)			
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07		\boxtimes	



Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN 38405-D 35: 2004-09			
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 6: 1998-07			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)			
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN 38406-E 3: 2002-03			
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)			\boxtimes
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38406-E 32: 2000-05			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38406-E 7: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN 38406-E 33: 2000-06			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07			
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38406-E 11: 1991-09			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Quecksilber	DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)			
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)		\boxtimes	\boxtimes



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38406-E 8: 2004-10			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			\boxtimes
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		\boxtimes	\boxtimes
	DIN 38406-E 3: 2002-03			
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)			
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			
Phosphor, gesamt	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			\boxtimes
(s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	\boxtimes		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		\boxtimes	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12			
	DIN 38409-H 44: 1992-05		\boxtimes	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		\boxtimes	
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06		\boxtimes	
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4			
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)		\boxtimes	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		\boxtimes	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		\boxtimes	\boxtimes
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			
Gelöster organsicher Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			\boxtimes



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	\boxtimes	\boxtimes	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)			
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)			\boxtimes

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser-	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*			\boxtimes
stoffe (LHKW)	DIN 38407-F 43: 2014-10			
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*			
	DIN 38407-F 43: 2014-10	\boxtimes	\boxtimes	\boxtimes
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)			
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			\boxtimes
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)			
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			\boxtimes
	DIN 38407-F 3: 1998-07			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)			
	DIN 38407-F 43: 2014-10			
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*			
	DIN 38407-F 2: 1993-02			
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**			
	DIN 38407-F 43: 2014-10**			
	DIN 38407-F 37: 2013-11			
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***			
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		\boxtimes	\boxtimes



Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organophosphor- und Organostickstoff- verbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *			
Polycylische aromatische	DIN 38407-F 39: 2011-09			
Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)			
,	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)			
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)			

^{*} Massenspektrometrische Detektion zulässig

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)			
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*			
	DIN 38407-F 35: 2010-10			
	DIN 38407-F 36: 2014-09			

^{*} Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fischeitest	DIN EN ISO 15088: 2009-08 (T 6)			
Leuchtbakterien-Hemmtest	DIN EN ISO 11348-1: 2009-05 (L 51)			
	DIN EN ISO 11348-2: 2009-05 (L 52)			

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

^{**} Nur für Trichlorbenzol anwendbar

^{***} Nur für Hexachlorbenzol anwendbar



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

Probenahme

Verfahren	Titel
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D

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
Koloniezahl bei 22°C und 36°C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

5 Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln

5.1 Mikrobiologische Untersuchungen

5.1.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Lebensmitteln mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen*

ISO 15213 2003-05	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von unter anaeroben Bedingungen wachsenden sulfit-reduzierenden Bakterien
ISO 4832 2006-02	Mikrobiologie - Horizontales Verfahren zur Zählung von coliformen Keimen - Koloniezählverfahren
ISO 21527-1 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher als 0,95 (Modifikation: YGC-Agar statt DRBC-Agar)



2017-10

2021-07

2018-03

2018-03

2021-03

2006-12

ISO 21527-2 Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen -2008-07

Koloniezähltechnik - Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich

oder kleiner als 0,95

DIN EN ISO 21872-1 Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur

Bestimmung von Vibrio spp. - Teil 1: Nachweis von potentiell

enteropathogenen Vibrio parahaemolyticus, Vibrio cholerae und Vibrio

vulnificus

Einschränkung: nur Vibrio parahaemolyticus

ASU L 00.00-20 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum

> Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen – Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Übernahme der Norm DIN EN ISO

6579-1, August 2020)

ASU L 00.00-22 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den

Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria

spp.; Teil 2: Zählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN

EN ISO 11290-2, September 2017)

ASU L 00.00-32/1 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den

> Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp.; Teil 1: Nachweisverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm

DIN EN ISO 11290-1, September 2017)

ASU L 00.00-33 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung

von präsumtiven Bacillus cereus; Koloniezählverfahren bei 30°C

(Übernahme der Norm DIN EN ISO 7932, November 2020)

ASU L 00.00-56 Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von

2004-12 koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmitteln; Teil 2: Verfahren

mit Kaninchenplasma/Fibrinogen-Agar (Übernahme der gleichnamigen

Norm DIN EN ISO 6888-2, Ausgabe Dezember 2003)

ASU L 00.00-57 Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zur Zählung von

Clostridium perfringens in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren

(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7937, Ausgabe

November 2004)

Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung ASU L 00.00-88/1

2015-06 von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30°C mittels

Gussplattenverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN

ISO 4833-1, Ausgabe Dezember 2013)



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 (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 4833-2, Ausgabe Mai 2014)
ASU L 00.00-90 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von pathogenen <i>Yersinia enterocolitica</i> (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 10273, Ausgabe August 2017)
ASU L 00.00-91 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Shigella spp. in Lebensmitteln (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21567, Ausgabe Februar 2005)
ASU L 00.00-100 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmitteln; Nachweis (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6888-3, Ausgabe Juli 2005)
ASU L 00.00-107/1 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp.; Teil 1: Nachweisverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 10272-1, Ausgabe September 2017)
ASU L 00.00-107/2 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp.; Teil 2: Koloniezählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 10272-2, Ausgabe September 2017)
ASU L 00.00-108 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Bestimmung niedriger Zahlen von präsumtiven Bacillus cereus in Lebensmitteln; Nachweisverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21871, Ausgabe April 2006)
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von ß-Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln; Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol-ß-D-Glucuronid (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN ISO 16649-2, Ausgabe Dezember 2009) (Modifikation: auch Durchführung als Oberflächenspatelverfahren)
ASU L 00.00-132/3 2019-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von ß-Glucuronidase-positiven Escherichia coli; Teil 3: Nachweis unter Verwendung von 5-Brom-4-Chlor-3-Indol-ß-D-Glucuronid (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN ISO 16649-3, Ausgabe Januar 2018)



ASU L 00.00-133/1 2018-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae; Teil 1: Nachweis (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21528-1, Ausgabe September 2017) (Modifikation: <i>Bebrütung anaerob</i>)
ASU L 00.00-133/2 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Enterobacteriaceae</i> in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezähltechnik (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21528-2, Ausgabe Mai 2019)
ASU L 00.00-166 2019-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Cronobacter spp. (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 22964, Ausgabe August 2017)
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren
ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Milch und Milchprodukten; Teil 1: Koloniezählverfahren bei 37°C (Übernahme der gleichnamigen deutschen Norm DIN 10198, Ausgabe Juli 2010)
ASU L 06.00-24 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobactericaceae in Fleisch - Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10164-1, Ausgabe Juni 2019)
ASU L 06.00-32 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterococcus faecalis und Enterococcus faecium in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10106, Ausgabe April 2017)
ASU L 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10109, Ausgabe Mai 2016)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von Pseudomonas spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen (Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN ISO 13720, Ausgabe Dezember 2010)
ASU L 42.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Keimzahl in Speiseeis, Ausstrichverfahren



VDLUFA Band VI M 7.3.2

1985

Bestimmung von Eiweißzersetzern (Proteolyten); Verfahren mit

Calcium-Caseinat-Agar (Caseolyten) (Einschränkung: nur für Lebensmittel)

VDLUFA Band VI M 7.8.2

1993

Bestimmung von Enterokokken; Koloniezählverfahren mit Kanamycin-

Äsculin-Azid-Agar

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

VDLUFA Band VI M 7.9.2

1988

Bestimmung von Lactobacillen; Koloniezählverfahren mit ROGOSA-Agar

(Modifikation: nur für Lebensmittel; Oberflächenspatelverfahren statt

Plattengussverfahren)

VDLUFA Band VI M 7.13

1996-04

Bestimmung thermodurer (thermoresistenter) Mikroorganismen

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

VDLUFA Band VI M 7.15.2

1993

Bestimmung der Koloniezahl bei 21°C (Schnellmethode zur

Bestimmung psychrotropher Keime) (Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM2

1996-04

Total Count of Potential Spoilaging Microorganisms of Fruits and

Related Products

IFU Method No. MM3

1996-04

Yeasts Count Procedure

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM4

1996-04

Moulds Count Procedure; HEAT-RESISTANT MOULDS SPORE

DETECTION, Patulin-Producing Moulds Species

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM5

1996-04

Lactic Acid Bacteria Count Procedure (Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM6

Rev. 2018

Mesophilic & Thermoduric-Thermophilic Bacteria Spores Count

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM7

1998-10

Sterility Testing of Aseptic Filled Products, Commercial Sterile Products,

Preserved Products

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

IFU Method No. MM12

2019

Method on the Detection and Enumeration of Spore-forming Thermo-

Acidophilic Spoilage bacteria (Alicyclobacillus spp.)

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)



EU Pharmacopoeia 9. Ausgabe 2.6.12

2017

Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Zählung der

vermehrungsfähigen Mikroorganismen (Einschränkung: nur für Lebensmittel)

EU Pharmacopoeia

9. Ausgabe 2.6.13

2017

Mikrobiologische Prüfung nicht steriler Produkte: Nachweis

spezifizierter Mikroorganismen

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

bioMérieux TEMPO®

TEMPO® BC (B. cereus)

Ref. 80106 2019-01

TEMPO®System zur Keimzahlbestimmung der Bacillus cereus-Gruppe in

22–27 Stunden in Lebensmitteln und Umweltproben

bioMérieux TEMPO®

TEMPO® STA Ref. 80 002

2019-02

TEMPO®System zur Keimzahlbestimmung von koagulasepositiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus) aus Lebensmitteln in 24–27

Stunden

bioMérieux TEMPO®

TEMPO® AC (Aerobic Count)

Ref. 411113 2019-07

TEMPO®-System zur Keimzahlbestimmung der lebensfähigen aeroben

mesophilen Flora in Lebensmitteln und Umweltproben

bioMérieux TEMPO®

TEMPO® EC (E. coli)

Ref. 80 004 2018-02

TEMPO®System zur Keimzahlbestimmung von Escherichia coli aus

Lebensmitteln und Umweltproben in 22–27 Stunden.

bioMérieux TEMPO®

TEMPO® EB

(Enterobacteriaceae)

Ref. 80 003 2019-06

TEMPO® System zur Keimzahlbestimmung von Enterobakterien in

Lebensmitteln und Umweltproben in 22 – 27 Stunden

5.1.2 Identifizierung von Bakterien in Lebensmitteln mittels Differenzierung

ASU L 00.00-20

2021-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen;

Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Übernahme der Norm DIN EN ISO

6579-1, August 2020)



IFU Method No. MM12

2019

Method on the Detection and Enumeration of Spore-forming Thermo-

Acidophilic Spoilage bacteria (Alicyclobacillus spp.); Annex C – Confirmationtest for guajacol production – Peroxidase method

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

5.1.3 Durchflusszytometrische Zählung von Mikroorganismen

ASU L 01.01-7

2002-05

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Keimzahl in Rohmilch; Durchflusszytometrische Zählung von Mikroorganismen

(Routineverfahren)

5.2 Molekularbiologische Untersuchungen

5.2.1 Bestimmung von Bakterien und Viren mittels multiplex real-time PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln*

DIN CEN ISO/TS 17919

2014-03

Polymerase-Kettenreaktion (PCR) zum Nachweis von pathogenen Mikroorganismen in Lebensmitteln - Nachweis von Botulinum

Neurotoxin Typ A, B, E und F produzierenden Clostridien,

Anhang C – mit Real-time PCR

DIN CEN ISO/TS 18867

2016-01

Polymerase-Kettenreaktion (PCR) zum Nachweis von pathogenen

Mikroorganismen in Lebensmitteln - Nachweis von pathogenen Yersinia

enterocolitica und Yersinia pseudotuberculosis

Anhang B und C mit real-time PCR

ASU L 00.00-52

2014-02

Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von

Salmonellen in Lebensmitteln -Polymerase-Kettenreaktion (Übernahme

der gleichnamigen Norm DIN 10135, Ausgabe Mai 2013)

(Einschränkung: nur real time PCR)

ASU L 00.00-98

2007-04

Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von

Salmonellen in Lebensmitteln - Real-time PCR- Verfahren

ASU L 00.00-147/2(V)

2021-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur

Bestimmung von - Hepatitis A-Virus und Norovirus in Lebensmitteln -Teil 2: Verfahren für den qualitativen Nachweis – Real-time-RT-PCR (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN CEN ISO/TS 15216-2 (DIN

SPEC 10051-2), Ausgabe August 2013)



ASU L 00.00-150(V) Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den

2014-08 Nachweis von Shiga-Toxin bildenden *Escherichia coli* (STEC) und

Bestimmung der Serogruppen O157, O111, O26, O103 und O145 in Lebensmitteln mittels Real-time-PCR (Übernahme der gleichnamigen Technischen Spezifikation DIN CEN ISO/TS 13136, Ausgabe April 2013)

ASU L 25.00-6 Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von Shiga-

2017-10 Toxin bildenden Escherichia coli (STEC) in frischen pflanzlichen

Lebensmitteln - real-time PCR-Verfahren

BIOMÉRIEUX noroGI-GII@ceeramTools

21670 C Nachweis von Noroviren der Genogruppe I (NoVGI) und II (NoVGII)
2017-12 durch Real-Time RT-PCR in allen Arten von Umweltproben und

Nahrungsmittelproben

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

BIOMÉRIEUX hepatitisE@ceeramTools

21668 B Nachweis des Hepatitis E-Virus durch Real-Time RT-PCR in allen Arten

2016-10 von Umweltproben und Nahrungsmittelproben

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

BIOMÉRIEUX hepatitisA@ceeramTools

21667 B Nachweis von Hepatitis A Viren (Genotypen Ia, Ib, IIa, IIb, III) durch Real-

2016-10 Time RT-PCR in allen Arten von Umweltproben und

Nahrungsmittelproben

(Einschränkung: nur für Lebensmittel)

CONGEN SureFast® MRSA 4plex

Art. Nr. F7117 Real-time PCR zum direkten qualitativen Nachweis und zur 2016-12 Differenzierung von DNA-Sequenzen der Methicillin-resistenten

Staphylococcus aureus (MRSA)

CONGEN SureFast® EMETIC Bacillus cereus PLUS

Art. Nr. F5127 Real-time PCR zum direkten qualitativen Nachweis von DNA-Sequenzen

2019-07 der Cereulid Synthetase des emetischen Bacillus cereus

CONGEN SureFast® Clostridium perfringens PLUS

Art. Nr. F5123 Real-time PCR zum direkten qualitativen Nachweis von DNA des alpha-

2019-07 Toxins von Clostridium perfringens

CONGEN SureFast® Listeria Screening PLUS

Art. Nr. F5117 Real-time PCR zum direkten qualitativen Nachweis einer spezifischen

2019-07 DNA-Sequenz von Listeria spp.

(Modifikation: Einwaage bis 250g)



Applied Biosystems

MicroSEQ[™] Listeria monocytogenes Detection Kit

Art. Nr. 4485075

Real-time PCR zum qualitativen Nachweis von DNA von Listeria

2019-03

monocytogenes

(Modifikation: Einwaage bis 250g)

ThermoFisher Art. Nr. 4403874 thermo scientific TaqMan® STEC Screening Assay, ISO

zum gualitativen Nachweis von DNA von STEC 0157

2017-01

BIOTECON Diagnostics

foodproof® Enterobacteriaceae plus Cronobacter Detection Kit PCR kit for the qualitative detection of Enterobacteriaceae DNA

R 310 15.1 2017-09

including the simultaneous identification of *Cronobacter* spp. using the

LightCycler® 2.0 or 480 System (Modifikation: nur für Lebensmittel)

5.2.2 Nachweise von Tierarten, Allergenen und gentechnisch veränderten Organismen mittels multiplex PCR in Lebensmitteln*

CONGEN

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer

SureFood® ALLERGEN Soya

spezifischen DNA-Sequenz von Soja mit real-time PCR

Ref S3601

(Einschränkung: *nur qualitativ*)

2019-04

CONGEN

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer

SureFood® ALLERGEN

spezifischen DNA-Sequenz von Haselnuss mit real-time PCR

Hazelnut Ref S3602 (Einschränkung: nur qualitativ)

2019-04

CONGEN

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer

SureFood® ALLERGEN

spezifischen DNA-Sequenz von Mandel mit real-time PCR

Almond

(Einschränkung: nur qualitativ)

Ref S3604 2020-09

CONGEN

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer

SureFood® ALLERGEN Celery

spezifischen DNA-Sequenz von Sellerie mit real-time PCR

Ref S3605

(Einschränkung: nur qualitativ)

2021-01



CONGEN

Ref S3606

2019-05

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer SureFood® ALLERGEN Gluten spezifischen DNA-Sequenz von Gluten mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Walnut Ref S3607 2020-07

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Walnuss mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Sesame Ref S3608 2021-01

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Sesam mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Mustard Ref S3609 2019-02

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer

spezifischen DNA-Sequenz von Senf mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Pistachio Ref S3614 2020-01

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Pistazien mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Cashew Ref S3615 2019-07

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Cashew mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN

Macadamia Ref S3616 2019-06

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Macadamia mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)



CONGEN

SureFood® ALLERGEN Brazil

Nut

Ref S3617 2021-05

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Paranuss mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

CONGEN

SureFood® ALLERGEN Pecan

Ref S3618

2020-04

Direkter qualitativen und/oder quantitativer Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz von Pekannuss mit real-time PCR

(Einschränkung: nur qualitativ)

BIOTECON Diagnostics

foodproof® GMO Screening

Kit, 4 Target (35S, NOS, bar,

FMV) R 302 17 2017-03

PCR kit for the qualitative detection of genetically modified plants using

real-time PCR instruments

Greiner bio-one

CarnoCheck® Ref. 462030 2015-05

Test kit for the identification of 8 animal species

DNA-Chip for qualitative detection of 8 animal species in meat and food

Products

Congen

SureFood® ANIMAL ID 4plex Beef/Horse/Pork+IAAC

Ref. S6126

2019-02

Nachweis von Rind- (Bos taurus), Pferd- (Equus caballus) und Schwein-

DNA (Sus scrofa) mittels real-time PCR

Congen

SureFood® ANIMAL ID 4plex Pork/Chicken/Turkey+IAAC

Ref. S6123 2019-01

Nachweis von Schwein- (Sus scrofa), Huhn- (Gallus gallus) und Puten-DNA

(Meleagris gallopavo) mittels real-time PCR

5.3 Identifizierung von Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen

Identifizierung von Bakterien in Lebensmitteln mittels Analyse der Nukleotidsequenzen 5.3.1

ASU G 21.40-1 Amplifizierung von Teilsequenzen des bakteriellen 16S-rRNA-Gens zur 2010-08 Gattungs- und Speziesidentifizierung



Identifizierung von Schimmelpilzen in Lebensmitteln mittels PCR

ASU G 25.40-1 PCR-Amplifikation und DNA-Sequenzanalyse der 5,8S rRNA-ITS

2013-01 Genregion zur taxonomischen Einordung von Pilzen

5.3.3 Identifizierung von Mikroorganismen in Lebensmitteln mittels MALDI-TOF MS

SOP (Dok.-Nr. 113322) Identifizierung von Mikroorganismen via MALDI-TOF MS mittels

Direkttransfermethode und erweiterter Direkttransfermethode

Bruker MALDI BioTyper, Version 1.4 DT/eDT 2012 Apendix D2.1,

2019-04

SOP (Dok.-Nr. 113322) Identifizierung von Mikroorganismen via MALDI-TOF MS mittels

Version 5 Extraktionsmethode

Bruker MALDI BioTyper, Version 1.4 DT/eDT 2012 Apendix D2.1,

2019-04

5.4 Immunologische Untersuchungen

Version 5

2019-02

2019-02

2019-02

5.4.1 Nachweis und Quantifizierung von Allergenen in Lebensmitteln mittels ELISA*

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von

ß-Lactoglobulin ELISA ß-Lactoglobulin in Nahrungsmitteln

BLG-E01/E04 2019-02

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von bovinem

Casein ELISA Casein in Nahrungsmitteln

CAS-E01/E04

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Cashew in

Cashew ELISA Nahrungsmitteln CAW-E01/E04

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Eiklar-Protein Eiklar ELISA

in Nahrungsmitteln EGG-E01/E04



Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Erdnuss in Nahrungsmitteln

Erdnuss ELISA PEA-E01/E04 2019-02

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Fisch in

Fisch ELISA FIS-E01/E04 2019-09

Nahrungsmitteln

r-biopharm

RIDASCREEN® Gliadin

R7001 2015-10 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Gliadin und

verwandten Prolaminen

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Haselnuss in

Haselnuss ELISA HAZ-E01/E04 2019-02

Nahrungsmitteln

Immunolab

Krustentiere (Tropomyosin)

ELISA

CRU-E01/E04 2019-02

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Krustentier-

Tropomyosin in Nahrungsmitteln

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Lupine in

Lupine ELISA LUP-E01/E04 2019-02

Nahrungsmitteln

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von

Macadamianuss ELISA

MAC-E01/E04 2019-02

Macadamianuss in Nahrungsmitteln

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Mandel in

Mandel ELISA ALM-E01/E04 2019-02

Nahrungsmitteln

Immunolab Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von bovinem

Milch ELISA MIL-E01/E04 2019-02

Milchprotein in Nahrungsmitteln



Immunolab

Mollusken (Tropomyosin)

ELISA

MOL-E01/E04 2019-02

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Ovalbumin in

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Paranuss in

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Mollusken-

Nahrungsmitteln

Nahrungsmitteln

Tropomyosin in Nahrungsmitteln

Immunolab Ovalbumin ELISA OVA-E01/E04 2019-02

Immunolab Paranuss ELISA PAR-E01/E04

PAR-E01/E04 2019-02

Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Pekannuss in

Nahrungsmitteln

Immunolab Pekannuss ELISA PEC-E01/E04 2019-02

Immunolab Pistazie ELISA

PIS-E01/E04 2020-01 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Pistazie in

Nahrungsmitteln

Immunolab Senf ELISA

MUS-E01/E04 2021-07 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Senf in

Nahrungsmitteln

Immunolab Sesam ELISA

SES-E01/E04 2019-02 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Sesam in

Nahrungsmitteln

Immunolab

Soja ELISA SOJ-E01/E04 2019-02 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Soja in

Nahrungsmitteln

Immunolab Walnuss ELISA WAL-E01/E04

WAL-E01/E04 2019-02 Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Walnuss in

Nahrungsmitteln



5.4.2 Nachweis von Toxinen von Mikroorganismen mittels ELISA

r-biopharm RIDASCREEN® SET Total

R4105 2020-10

1998-01

2019-02

Enzymimmunoassay für den gemeinsamen Nachweis von Staphylokokken Enterotoxinen (A-E) in Lebensmitteln

Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich***

ASU B 80.00-1 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Ober-1998-01 flächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen in

flächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupferverfahren

(Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10113-1,

Ausgabe Juli 1997)

ASU B 80.00-2 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Ober-

flächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich -Teil 2: Semiquantitatives Tupferverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10113-2,

Ausgabe Juli 1997)

ASU B 80.00-3 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Bestimmung des Ober-

1998-01 flächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit nähr-

bodenbeschichteten Entnahmevorrichtungen (Abklatschverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10113-3,

Ausgabe Juli 1997)

ASU B 80.00-5 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Mikrobiologie der

Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für Probenahme-

techniken von Oberflächen (Übernahme der gleichnamigen Norm

DIN EN ISO 18593, Ausgabe Oktober 2018)

7 Mikrobiologische Untersuchungen von Raumluft

DIN ISO 16000-16 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Zählung von

2009-12 Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration

DIN ISO 16000-17 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 17: Nachweis und Zählung von

2010-06 Schimmelpilzen – Kultivierungsverfahren



DIN ISO 16000-18 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 18: Nachweis und Zählung von

2012-01 Schimmelpilzen - Probenahme durch Impaktion

8 Mikrobiologische Untersuchungen von Mineral- und Tafelwasser***

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 1.1 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von Escherichia coli in natürlichem Mineralwasser, Quell- und

Tafelwasser, Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 1.2 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Nachweis von coliformen Keinem in natürlichem Mineralwasser, Quell- und

Tafelwasser, Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 2 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf

Faekalstreptokokken in natürlichem Mineralwasser, Quell- und

Tafelwasser, Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 3 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf

Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell-

und Tafelwasser, Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 4 b Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf

sulfitreduzierende, Sporen bildende Anaerobier in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser, Membranfiltration

Min/TafelWV, Anlage 2, Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und

Punkt 5.2 Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) -

zuletzt geändert 05.07.2017 Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Bestimmung der

Koloniezahl in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser,

Bestimmung der Koloniezahl, Agarnährboden

Ausstellungsdatum: 22.02.2023 Gültig ab: 22.02.2023

zuletzt geändert 05.07.2017



Verwendete Abkürzungen:

ADH Alkoholdehydrogenasen

ASU Amtliche Sammlung Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB

CEN Comité Européen de Normalisation

DAD Diodenarray-Detektor

DEV Deutschen Einheitsverfahren
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

EN Europäische Norm

FID Flammenionisationsdetektor

FLD Fluoreszenz-Detektor

IFU Internationale Fruchtsaftunion

ISO International Organization for Standardization

Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
SOP (Dok.-Nr.: XXXXXX) Hausverfahren der LADR GmbH Medizinisches Versorgungszentrum

Dr. Kramer und Kollegen

TS Technical Specification UBA Umweltbundesamt