

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18470-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 12.09.2018 bis 22.03.2023 Ausstellungsdatum: 13.09.2018

Urkundeninhaber:

**Institut METAKOM Kompetenzzentrum für Lebensmittelsicherheit GmbH & Co. KG
Sommerauer Straße 8, 91555 Feuchtwangen**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, sensorische, mikrobiologische, molekularbiologische und biochemische Untersuchungen von Lebensmitteln;
mikrobiologische Untersuchungen von Kosmetika;
Hygieneuntersuchungen an Einrichtungen und Bedarfsgegenständen;
mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Trinkwasser für mikrobiologische Untersuchungen;
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV 2017**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

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

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

1 Lebensmittel

1.1 Sensorische Untersuchungen (Geruch, Geschmack, Farbe, Konsistenz)

ASU L 00.90-6 Sensorische Prüfverfahren, Einfach beschreibende Prüfung
2015-06

1.2 Probenvorbereitung für chemische Untersuchungen

ASU L 06.00-1 Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen zur chemischen
1980-09 Untersuchung

1.3 Physikalisch-chemische und physikalische Untersuchungen

ASU L 06.00-2 Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
1980-09

ASU L 08.00-60 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein,
2014-08 Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Wurstwaren, Fleisch- und
Fleischerzeugnissen - Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren –
Screeningverfahren
(Abweichung: *hier für Brühwurst*)

1.4 Mikrobiologische Untersuchungen

1.4.1 Probenvorbereitung

ASU L 00.00-54 Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben
2000-07 und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für
mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln - Teil 1: Allgemeine
Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen

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

ASU L 00.00-88/1 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung
2015-06 von Mikroorganismen, Teil 1: Koloniezählverfahren bei 30 °C mittels
Gussplattenverfahren

ASU L 00.00-133/2 Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und
2010-09 zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln - Teil 2:
Koloniezähltechnik

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18470-01-00

ASU L 01.00-3 1987-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid
AA 4.3-01.11b 2009-09	Bestimmung von E. coli und coliformen Keimen in Lebensmitteln (Mittels Brilliance E. coli/Coliform Selektivagar, Fa. Oxoid)
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar (Abweichung: <i>keine Bestätigung mittels Koagulase-Test, Bestätigung der Koagulase-Aktivität mittels Kaninchenplasma/Fibrinogen-Agar, Fa. Oxoid</i>)
ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Lebensmitteln – Koloniezählverfahren bei 37 °C
ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln (Abweichung: <i>Serologische Bestätigung mittels Omnivalenzserum, Fa. SIFIN; biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i>)
AA 4.3-01.05b 2017-12	Kulturelles Verfahren für den Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln mittels einer selektiven Anreicherung (RVS) mit anschließender serologischer Bestätigung (Omnivalenzserum Fa. SIFIN) und molekularbiologischer Bestätigung mittels RT-PCR
ASU L 00.00-32 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes - Teil 1: Nachweisverfahren (Abweichung: <i>keine Bestätigung mittels CAMP-Test, biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i>)
AA 4.3-01.14b 2017-12	Verfahren für den Nachweis von Listeria monocytogenes mittels selektiver Anreicherung (1/2 Fraser-Bouillon und Fraser-Bouillon) und dem Nachweis auf Brilliance Listeria Agar, sowie molekularbiologischer Bestätigung mittels RT-PCR
ASU L 00.00-22 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes - Teil 2: Zählverfahren (Abweichung: <i>keine Bestätigung mittels CAMP-Test, biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18470-01-00

AA 4.3-01.15b 2018-01	Verfahren für die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> mittels Brilliance <i>Listeria</i> Agar (molekularbiologische Bestätigung mittels RT-PCR)
ASU L 00.00-107 2007-4	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter</i> spp. in Lebensmitteln – Nachweisverfahren (Abweichung: <i>Keine Identifizierung der Spezies</i>)
AA 4.3-01.16b 2018-01	Kulturelles Verfahren zum Nachweis von <i>Campylobacter</i> spp. in Lebensmitteln (molekularbiologische Bestätigung mittels RT-PCR)
ASU L 06.00-40 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch - Destruktives Verfahren (Abtrageverfahren)
ASU L 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-24 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von <i>Pseudomonas</i> spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-32 1992-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von <i>Enterococcus faecalis</i> und <i>Enterococcus faecium</i> in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten, Mayonnaisen, emulgierten Saucen und kalten Fertigsaucen

1.5 Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis von bakterieller DNA, Allergenen und zur Tierartbestimmung

1.5.1 DNA-Extraktion für molekularbiologische Untersuchungen **

AA 4.3-01.110 2016-10	Verfahren zur Gewinnung von DNA mittels thermischem Zellaufschluss
--------------------------	--------------------------------------------------------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18470-01-00

GEN-IAL® Simplex Easy DNA Kit (Art.-Nr.: SE1000 – 07/16) Verfahren zur DNA Extraktion mittels Simplex Easy DNA Kit, basierend auf kommerziellem Test Kit Verfahren

Macherey-Nagel NucleoSpin Food (Art.-Nr.: 740945.250 – 07/14) Verfahren zur DNA Extraktion mittels NucleoSpin Food, basierend auf kommerziellem Test Kit Verfahren

1.5.2 Nachweis von pathogenen Mikroorganismen mittels Multiplex-RT-PCR **

AA 4.3-01.73 2017-08 Nachweis von Salmonella spp. und Listeria monocytogenes mittels Real-Time PCR

AA 4.3-01.104 2017-08 Nachweis von Campylobacter spp. mittels Real-Time-PCR

1.5.3 Nachweis ausgewählter Allergene, Tierartenbestimmung (z.B. Rind, Pute, Schwein, Huhn) und GVO mittels Real-Time-PCR *

GEN-IAL® First PCR Kit (z.B. Cattle, Art.-Nr.: 5207082; Pig, Art.-Nr.: 5207081; 01-2014) Bestimmung von Tierarten mittels Real-Time-PCR in Lebensmitteln, basierend auf kommerziellen Test-Kit-Verfahren

GEN-IAL® genControl RT Triplex 35S/tNOS/EPSPS/ Kit, (Art.-Nr.: 5207160 2014-01) Verfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter Pflanzen (z. B. p35S & T-nos) in Lebensmitteln mittels Real-Time-PCR, basierend auf kommerziellen Test-Kit-Verfahren

GEN-IAL® First PCR Kit (z.B. Celery, Art.-Nr.: 5207092; Soya, Art.-Nr.: 5207098; 2014-01) Nachweis von Allergenen (z.B. Senf, Sellerie) mittels Real-Time-PCR, basierend auf kommerziellen Test-Kit-Verfahren

1.6 Immunologische und biochemische Untersuchungen

1.6.1 Nachweis von Risikomaterial mittels Enzymimmunoassay

r-biopharm RIDASCREEN Risk Material (ZNS) (Art.-Nr.: R6703; Art.-Nr.: R6701; 10/07/01) Nachweis von Risikomaterial (ZNS) mittels ELISA-Verfahren

1.6.2 Nachweis ausgewählter Allergene mittels Enzymimmunoassay und enzymatischen Testverfahren *

r-biopharm RIDASCREEN Enzymimmunoassay zur quantitativen und qualitativen Bestimmung von Gliadin (Art.-Nr.: R7001; Gliadin und verwandten Prolaminen (R5-Antikörper basierend) 15-10-09)

R-Biopharm Lactose/D-Galactose (Art.-Nr.: 10176303035; 2014-02) Enzymatische Bestimmung von Lactose in Lebensmitteln

Romer Labs AgraStrip (z.B.: Casein, Art.-Nr.: 4302043; Lupine, Art.-Nr.: 4302049; 2016-07) Immunologischer Test zum Nachweis von Allergenen (z.B. Casein) mittels kommerziellen Test-Kit-Verfahren

2 Mikrobiologische Untersuchung von Prozesswasser, Kühlwasser

DIN EN ISO 16266 2008-05 Nachweis und Zählung von *Pseudomonas aeruginosa* in Wasser mittels Membranfiltrationsverfahren

3 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Kosmetika *

F.D.A.: Bacteriological Analytical Manual: Chapter 23, Microbiological Methods for Cosmetics, July 2017 Gesamtkeimzahl der lebensfähigen Organismen in Kosmetika

DIN EN ISO 22718 2016-05 Kosmetik – Mikrobiologie - Nachweis von *Staphylococcus aureus* (Abweichung: *Bestätigung mittels Stapyhtect Plus, Fa. Oxoid*)

DIN EN ISO 18416 2016-05 Kosmetik – Mikrobiologie - Nachweis von *Candida albicans* (Abweichung: *Bestätigung mittels API 20C / API 20C AUX, Fa. Biomerieux*)

DIN EN ISO 21150 2016-05 Kosmetik – Mikrobiologie - Nachweis von *Escherichia coli* (Abweichung: *biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid*)

DIN EN ISO 22717 2016-05 Kosmetik – Mikrobiologie - Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* (Abweichung: *Kulturelle Bestätigung auf Pseudomonas mit Rapid Psa-Agar, Fa. Bio-Rad*)

4 Hygieneuntersuchungen mittels Tupfer- und Abklatschtechniken an Einrichtungen und Bedarfsgegenständen *

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

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

ASU B 80.00-5
2011-12 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Verfahren für Probenahmetechniken zur mikrobiologischen Untersuchung von Oberflächen mit Lebensmittelkontakt mittels Abklatschplatten und Tupfer

5 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

Verfahren	Titel
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

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
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	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
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

nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	nicht belegt
2	Ammonium	nicht belegt
3	Chlorid	nicht belegt
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	nicht belegt
9	Geschmack	nicht belegt
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 (C8) 1993-11
13	Mangan	nicht belegt
14	Natrium	nicht belegt
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt
17	Sulfat	nicht belegt
18	Trübung	nicht belegt
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 1998-05 (zurückgezogene Norm); DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06; UBA Empfehlung 2012-08 anwendbar bis zum 28.02.2019

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

nicht belegt

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

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

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

Mikrobiologische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Legionellen	ISO 11731 2017-05
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungs-kühlanlagen, 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

verwendete Abkürzungen:

- AA Arbeitsanweisungen für Hausverfahren der Institut METAKOM Kompetenzzentrum für Lebensmittelsicherheit GmbH & Co. KG
- ASU Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC Internationale Elektrotechnische Kommission
- ISO Internationale Organisation für Normung