

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18470-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 20.08.2019**

Ausstellungsdatum: 20.08.2019

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;  
ausgewählte mikrobiologische Untersuchungen von Prozesswasser, Kühlwasser und Wasser aus  
Rückkühlwerken;  
mikrobiologische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;  
Probenahme von Roh- und Trinkwasser;  
Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8  
42. BImSchV

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

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist 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.

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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

**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

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

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

ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. in Lebensmitteln (Abweichung: <i>Serologische Bestätigung mittels Omnivalenzserum, Fa. SIFIN; biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i> )
ASU L 00.00-22 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> - Teil 2: Zählverfahren (Abweichung: <i>keine Bestätigung mittels CAMP-Test, biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i> )
ASU L 00.00-32 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> - Teil 1: Nachweisverfahren (Abweichung: <i>keine Bestätigung mittels CAMP-Test, biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i> )
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken ( <i>Staphylococcus aureus</i> 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 00.00-88/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen, Teil 1: Koloniezählverfahren 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 00.00-107 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> )
ASU L 00.00-132/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von $\beta$ -Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- $\beta$ -D-Glucuronid
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln - Teil 2: Koloniezähltechnik



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

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
ASU L 01.00-72 2011-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Lebensmitteln – Koloniezählverfahren bei 37 °C
ASU L 06.00-24 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
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 06.00-35 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien 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 06.00-40 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch - Destruktives Verfahren (Abtrageverfahren)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von <i>Pseudomonas</i> spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen
AA 4.3-01.05b 2017-12	Kulturelles Verfahren für den Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. in Lebensmitteln mittels einer selektiven Anreicherung (RVS) mit anschließender serologischer Bestätigung (Omnivalenzserum Fa. SIFIN) und molekularbiologischer Bestätigung mittels RT-PCR
AA 4.3-01.11b 2009-09	Bestimmung von <i>E. coli</i> und coliformen Keimen in Lebensmitteln (Mittels Brilliance <i>E. coli</i> /Coliform Selektivagar, Fa. Oxoid)
AA 4.3-01.14b 2017-12	Verfahren für den Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> mittels selektiver Anreicherung (1/2 Fraser-Bouillon und Fraser-Bouillon ) und dem Nachweis auf Brilliance <i>Listeria</i> Agar, sowie molekularbiologischer Bestätigung mittels RT-PCR
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)

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

AA 4.3-01.16b 2018-01	Kulturelles Verfahren zum Nachweis von <i>Campylobacter</i> spp. in Lebensmitteln (molekularbiologische Bestätigung mittels RT-PCR)
--------------------------	---

**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
--------------------------	--

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 <i>Salmonella</i> spp. und <i>Listeria monocytogenes</i> mittels Real-Time PCR
-------------------------	---

AA 4.3-01.104 2017-08	Nachweis von <i>Campylobacter</i> 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
---	--

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

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

**1.6      Immunologische und biochemische Untersuchungen****1.6.1      Nachweis von Risikomaterial mittels Enzymimmunoassay**

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

**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-      Enzymatische Bestimmung von Lactose in Lebensmitteln  
Galactose (Art.-Nr.:  
10176303035;  
2014-02)

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

**2      Mikrobiologische Untersuchung von Prozesswasser, Kühlwasser, Wasser aus Rückkühlwerken**

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

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

**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 18416 2016-05	Kosmetik - Mikrobiologie - Nachweis von <i>Candida albicans</i> (Abweichung: <i>Bestätigung mittels API 20C / API 20C AUX, Fa. Biomerieux</i> )
DIN EN ISO 21150 2016-05	Kosmetik - Mikrobiologie - Nachweis von <i>Escherichia coli</i> (Abweichung: <i>biochemische Bestätigung mittels Microbact-Testsystem Fa. Oxoid</i> )
DIN EN ISO 22717 2016-05	Kosmetik - Mikrobiologie - Nachweis von <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Abweichung: <i>Kulturelle Bestätigung auf Pseudomonas mit Rapid Psa-Agar, Fa. Bio-Rad</i> )
DIN EN ISO 22718 2016-05	Kosmetik - Mikrobiologie - Nachweis von <i>Staphylococcus aureus</i> (Abweichung: <i>Bestätigung mittels Staphylect Plus, Fa. Oxoid</i> )

**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 Entnahmeverrichtungen, 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 (K 12) 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 (K 12) 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 (K 12) 2017-09
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch (als TON)	nicht belegt



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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
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 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

**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**  
 nicht belegt

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

**6 Untersuchungen von Nutzwasser gemäß Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BImSchV §3 Absatz 8 vom 12. Juli 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