

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 21.07.2020

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Urkundeninhaber:

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg

an den Standorten

Bissierstraße 5, 79114 Freiburg
Am Moosweiher 2, 79108 Freiburg

Prüfungen in den Bereichen:

sensorische, physikalische, physikalisch-chemische, chemische, enzymatische, mikrobiologische, immunologische, histologische, molekularbiologische, mikroskopische und visuelle Untersuchungen von Lebensmitteln;

physikalisch-chemische Untersuchungen von Futtermitteln;

Bestimmung von Radionukliden in Lebensmitteln, Futtermitteln, Böden und Wässern;

ausgewählte physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Trinkwasser;

ausgewählte mikrobiologische und chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung,

Probenahme von Roh- und Trinkwasser;

Veterinärmedizin

Prüfgebiete:

Mikrobiologie, Parasitologie, Pathologie, Virologie

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

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

- *) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
- ***) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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

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

Standort: Bissierstraße

1 Lebensmittel

1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen **

ASU L 37.00-1 1982-11	Ermittlung des Äthanolgehalts in Alkohol und alkoholhaltigen Erzeugnissen aller Art (außer Wein und Bier) mit dem Pyknometer (Referenzmethoden) (Abweichung: <i>auch Bestimmung der relativen Dichte und Berechnung des Extraktgehaltes</i>)
P-0099-01 2015-04	Bestimmung von Extrakt in Essig und Erzeugnissen aus Essig mittels Trocknung

1.2 Bestimmung physikalischer Kennzahlen

ASU L 40.00-5 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Abweichung: <i>Benennung der Leitfähigkeitsmesszelle, Durchführung ist laborspezifisch ergänzt bzw. abgeändert</i>)
P-0586-01 2019-07	Bestimmung des Alkoholgehaltes in Spirituosen mittels Aräometrie (Alkoholometer)
40P16201 2012-05	Bestimmung von Kohlendioxidgehalt und Überdruck in Wein und Erzeugnissen daraus mittels CarboQC (Volumenexpansion)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.3 Titrimetrische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen **

ASU L 07.00-5/1 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes (Natriumchlorid) in Fleischerzeugnissen - Potentiometrische Endpunktbestimmung (Abweichung: <i>Anwendung auf weitere Lebensmittel</i>)
OIV-MA-A313-02 2009	Volatile Acidity Bestimmung der flüchtigen Säure in Wein und Erzeugnissen daraus mittels Titration (Abweichung: <i>Salicylsäurekorrektur entfällt, Durchführung der Überprüfung der Destillationsapparatur, Anwendung auch auf weinähnliche Getränke</i>)

1.4 Potentiometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen und des pH-Wertes **

OIV-MA-AS313-01 2015	Bestimmung der Gesamtsäure in Wein und Erzeugnissen daraus mittels Potentiometrie (Abweichung: <i>Zweipunktkalibrierung mit Puffer pH 4 und 7</i>)
OIV-Ma-AS313-15 2011	Bestimmung des pH-Wertes in Wein und Erzeugnissen daraus mittels Potentiometrie (Abweichung: <i>einfache Bestimmung</i>)
P-0371-01 2017-11	Bestimmungen von Fluorid in Speisesalz mittels Ionenselektiver Elektrode

1.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Refraktometrie **

ASU L 40.00-2 1992-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Untersuchung von Honig; Bestimmung des Wassergehaltes; Refraktometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Verwendung eines Digitalrefraktometers, Messprobe 6 Stunden in Trockenschrank</i>)
52P05704 2013-04	Bestimmung von Kakaobutter in Speiseeis, Backwaren und Getreideerzeugnissen mittels Refraktion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.6 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen **

ASU L 48.01-3 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Saccharose, Glucose und Fructose in teiladaptierter Säuglingsnahrung auf Milchbasis <i>(Abweichung: Die enzymatische Bestimmung erfolgt nicht mit Einzelreagenzien sondern mit einem Testkit der Fa. r-biopharm. Die Bestimmung wird auf alle Lebensmittel angewendet.)</i>
41P21502 2013-05	Bestimmung von Cyanid in Spirituosen und alkoholischen Getränken mittels Photometrie

1.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Spektrometrie

Merck Reflectoquant® 1.17952.000 2013-06	Bestimmung von Hydroxymethylfurfural (HMF) in Lebensmitteln mittels reflektometrischer Messung mit Merck Reflectoquant® 1.17952.0001
40P10501 2013-04	Bestimmung der Hauptbestandteile in Wein und Erzeugnissen daraus mittels FTIR

1.8 Bestimmung von Kontaminanten und Inhaltsstoffen mittels HPLC mit konventionellen Detektoren (UV, LF, RI, DAD, FLD, ELCD) **

ASU L 00.00-62 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin E (α -, β -, γ - und δ -Tocopherol) in Lebensmitteln mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie <i>(Abweichung: Auch Bestimmung von Vitamin A nach ASU L 00.00-63/1 2015-06 in einer Aufarbeitung, Verseifung 1 h bei Raumtemperatur anstatt 15-40 min bei 80-100 °C)</i>
OIV-MA-AS315-11 2007-12	Determination of nine major anthocyanins in red and rosé wine Bestimmung von Anthocyanen in Wein mittels HPLC-DAD <i>(Abweichung: HPLC-Eluent, erweitert um Malvidin-3,5-diglucosid)</i>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.9 Bestimmung von Kontaminanten, Rückständen und Inhaltsstoffen mittels HPLC-MS/MS **

ASU L 00.00-115
2014-02

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS)
(Abweichung: *Bestimmung von polaren und semipolaren Pflanzenschutzmittelrückständen sowie anderen polaren Kontaminanten in tierischen Lebensmitteln mittels LC-MS/MS*)

40P18001
2011-05

Bestimmung von Natamycin in Wein und Erzeugnissen daraus mittels LC-MS/MS

1.10 Bestimmung von Kontaminanten, Rückständen und Inhaltsstoffen mittels GC mit konventionellen Detektoren (FID, ECD, NPD) **

ASU L 00.00-38/4
1998-09

Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 4: Verfahren zur Bestimmung und Absicherung, Verschiedenes (*hier Probenvorbereitung und Aufreinigung nach ASU L 00.00-38/1-3 1998-09*)
(Abweichung: *Erweiterung der Matrices sowie des Wirkungsspektrums, Modifikation der GPC- und Mini-Kieselgelsäulen-Chromatographie, zusätzliche GC-MS/MS und LC-MS/MS Messung*)

P-0115-01
2015-07

Bestimmung von flüchtigen Stoffen in Lebensmitteln mittels Headspace-Gaschromatographie/FID

1.11 Bestimmung von Kontaminanten, Rückständen und Inhaltsstoffen mittels GC mit massenselektiven Detektoren (MS, HRMS, MS/MS) **

ASU L 00.00-38/4
1998-09

Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 4: Verfahren zur Bestimmung und Absicherung, Verschiedenes
(Abweichung: *Erweiterung der Matrices sowie des Wirkungsspektrums, Modifikation der GPC- und Mini-Kieselgelsäulen-Chromatographie, zusätzliche GC-MS/MS und LC-MS/MS Messung*)

P-0397-01
2018-01

Bestimmung ätherischer Öle in Honig mittels GC-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

33P02302
2013-05

Messung von PCDD/F und non-ortho PCB bzw. di-ortho PCB und mono-ortho PCB in Lebensmitteln Futtermitteln, Humanproben und sonstigen Proben mittels Kapillar-GC/hochauflösender MS und Auswertung

1.12 Bestimmung von Stabilisotopenverhältnissen mittels Massenspektrometrie **

14P60002
2013-05

Bestimmung des Kohlenstoff-Stabilisotopenverhältnisses von Vanillin in Vanilleprodukten mittels GC-IRMS

14P90502
2012-05

Bestimmung der Stabilisotopenverhältnisse $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ und $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ in Lebensmitteln mittels Elementaranalysator-Stabilisotopenmassenspektrometer-Kopplung

1.13 Bestimmung von Allergenen und Zusatzstoffen mittels Enzymimmunoassay *

r-biopharm R7001
2015-03

Bestimmung von Gluten in Lebensmitteln mittels ELISA

Hy Serve M2111
2018-04

Bestimmung von Eiprotein in Lebensmitteln mittels ELISA/Morinaga-Kit

1.14 Nachweis von Genomabschnitten mittels PCR **

ASU L 10.00-12
2012-07

Fischartbestimmung in rohen Fischen und Fischerzeugnissen durch Sequenzanalysen von Cytochrom-b-Sequenzen
(Abweichung: *höhere Endkonzentration der DNA im PCR-Ansatz, höhere Zyklenzahl, kommerzieller MasterMix für PCR*)

P-0234-01
2016-05

Tierartendifferenzierung in Lebensmitteln mittels DNA-Chip (Meat 5.0 LCD Array Kit, Fa. Chipron Berlin)

1.15 Bestimmung von Genomabschnitten mittels Real-Time PCR **

ASU L00.00-105
2014-02

Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten - Quantitative auf Nukleinsäuren basierende Verfahren - Anhang C, C.1: Konstrukt-spezifisches Verfahren zur quantitativen Bestimmung von DNA der Sojabohnenlinie GTS 40-3-2 mit Real-Time PCR (Verfahren 1) DIN EN ISO 21570, Annex C.1 (08/2013)
(Abweichung: *Primer- und Sondenbezeichnung, Sondenkonzentration, kommerzieller Mastermix wird verwendet*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

ASU L 00.00-144
2013-01

Bestimmung der Mineralstoffe Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Phosphor und Schwefel sowie der Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Zink in Lebensmitteln mit der optischen Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
(Abweichung: *auch in Proben der Veterinärtoxikologie*)

4 Bestimmungen von Quecksilber mittels Atomfluoreszenzspektrometrie in Wasser, Lebensmitteln und Proben der Veterinärtoxikologie

DIN EN ISO 17852 (E 35)
2008-04

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie
(Abweichung: *auch in Lebensmitteln und Proben der Veterinärtoxikologie*)

5 Bestimmung von Elementen in Wasser, Lebensmitteln und Proben der Veterinärtoxikologie mittels ICP-MS **

DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
2005-02

Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen
(Abweichung: *auch in Lebensmitteln und Proben der Veterinärtoxikologie*)

P-0163-01
2015-12

Bestimmung von Chromat (Cr^{6+}) in Wasserproben mittels ICP-MS

6 Bestimmung von Radionukliden in Lebensmitteln, Futtermitteln, Böden und Wässern mittels Gammaskpektrometrie, Flüssigszintillationsmessung und Alpha-Beta-Messung **

Messanleitungen BMU
C-H-3-OWASS-01
1993-12

Verfahren zur Bestimmung der Tritiumkonzentration in Oberflächenwasser

Messanleitungen BMU
E- γ -SPEKT-LEBM-01
1997-05

Verfahren zur gammaskpektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Lebensmitteln
(Abweichung: *Anwendung auch auf Futtermittel, Böden und Trinkwasser, Anreicherung aus Trinkwasser mittels Ionenaustauscher*)

Messanleitungen BMU
E-Sr-89/Sr-90-LEBM-01
1992-09

Verfahren zur Bestimmung von Strontium-89 und Strontium-90 in Lebensmitteln
(Abweichung: *Radiochemische Trennung mittels Extraktionschromatographie, Anwendung auch auf Trinkwasser, Futtermittel und Böden*)

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Gültig ab: 21.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

Messanleitungen BMU H-Ra-226-TWASS-01 1992-09	Verfahren zur Bestimmung von Ra-226 in Trinkwasser und Grundwasser (Abweichung: <i>Bestimmung als Rn-222 nach H-Rn-222-TWASS-01</i>)
Messanleitungen BMU H-α-GESAMT-TWASS-02 2009-01	Schnellverfahren zur Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration im Trinkwasser

7 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
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

nicht belegt

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 15680 (F 19) 2004-04
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04
8	Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 P-0497-01 2018-04

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Gültig ab: 21.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11 P-0497-01 2018-04
12	Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E 35) 2008-04 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
3	Benzo-(a)-pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
6	Epichlorhydrin	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 15680 (F 19) 2004-04

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
2	Ammonium	DIN 38406-E 5 1983-10
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Gültig ab: 21.07.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12

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

nicht belegt

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

Parameter	Verfahren
Radon-222	nicht belegt
Tritium	Messanleitungen BMU C-H-3-OWASS-01 1993-12
Richtdosis (Screening-Verfahren)	
Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration (aa*)	nicht belegt
Gesamt-Alpha- und Gesamt-Beta-Aktivitätskonzentration (bb*)	Messanleitungen BMU H-α-GESAMT-TWASS-02 2009-01
Richtdosis (Einzelnuklidbestimmung, cc*)	
U-238	nicht belegt
U-234	nicht belegt
Ra-226	nicht belegt
Ra-228	nicht belegt
Pb-210	nicht belegt
Po-210	nicht belegt
C-14	nicht belegt
Sr-90	nicht belegt
Pu-239/Pu-240	nicht belegt
Am-241	nicht belegt
Co-60	nicht belegt
Cs-134	nicht belegt
Cs-137	nicht belegt
I-131	nicht belegt

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Gültig ab: 21.07.2020

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-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09

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

8 Weitere Untersuchungen von Trinkwasser

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
P-0062-01 2015-02	Bestimmung der künstlichen Süßstoffe Acesulfam K, Saccharin und Cyclamat in Wasser mittels LC-MS/MS
P-0556-01 2019-05	Bestimmung von Glyphosat und AMPA in Wasser nach Derivatisierung mit FMOC-Cl mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit massenspektrometrischer Detektion

9 Untersuchung von Proben der Veterinärtoxikologie und Diagnostikproben

11P01101 2001-01	Bestimmung von organischen Substanzen mittels LC-MS, allgemein (Extrakte aus Lebensmitteln, Proben der Veterinärtoxikologie und Diagnostikproben)
11P00701 1998-05	Übersichtsanalyse mittels GC-MS (flüchtige Substanzen in Lebensmitteln, Wasser, Proben der Veterinärtoxikologie)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

Standort: Am Moosweiher

1 Lebensmittel

1.1 Gravimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln tierischer Herkunft *

ASU L 06.00-3
2004-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in
Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren -
Referenzverfahren
(Abweichung: *auch für Wurstwaren und Seafood*)

ASU L 06.00-6
1980-09 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des
Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen

1.2 Bestimmung physikalischer Kennzahlen in Lebensmitteln tierischer Herkunft

P-0491-01
2018-04 Bestimmung der Wasseraktivität (a_w -Wert) in Fleisch und Fleisch-
erzeugnissen sowie in Seafood

1.3 Titrimetrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln tierischer Herkunft **

ASU L 06.00-07
2014-08 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohprotein-
gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Titrimetrisches
Verfahren nach Kjeldahl - Referenzverfahren
(Abweichung: *Anwendung auch für Seafood*)

ASU L 13.00-6
1991-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in
Fetten und Ölen (Verfahren nach Wheeler; Verfahren nach Sully)
(Abweichung: *auch für Fleisch- und Fleischerzeugnisse sowie Seafood ,
Kaltextraktion mit Diethyleter, Tritation mit visueller Endpunkts-
bestimmung*)

1.4 Potentiometrische Bestimmung des pH-Wertes in Lebensmitteln tierischer Herkunft

ASU L 06.00-2
1980-09 Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
(Abweichung: *auch für Wurstwaren und Seafood; potentiometrisches
Messverfahren; Direkteinstechen der pH-Elektrode möglich*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.5 Photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln tierischer Herkunft **

ASU L 06.00-9
2008-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtphosphor-gehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Photometrisches Verfahren

ASU L 07.00-12
1990-12 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen
(Abweichung: *auch für Wurstwaren und Seafood, photometrisches Verfahren nach Cadmiumreduktion (Nitratbestimmung)*)

1.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Infrarot-Spektroskopie in Lebensmitteln tierischer Herkunft

61P02101
2013-05 Bestimmung von bestimmten Lebensmittelinhaltsstoffen in Fleisch, Fleischerzeugnissen, Wurstwaren und Seafood mittels Nahinfrarot-Spektroskopie (NIR)

1.7 Untersuchungen von Inhaltstoffen mittels Dünnschichtchromatographie in Lebensmitteln tierischer Herkunft

ASU L 06.00-15
1982-11 Nachweis von kondensierten Phosphaten in Fleisch und Fleischerzeugnissen
(Abweichung: *auch für Wurstwaren und Seafood, dünnschichtchromatographisches Messverfahren*)

1.8 Identifizierung von Organismen mittels Massenspektrometrie **

P-0236-01
2016-06 Bestimmung von Proteinmustern zur Identifizierung von Mikroorganismen aus Lebensmitteln mittels MALDI-TOF-MS

P-0241-01
2016-06 Bestimmung von Proteinmustern zur Identifizierung von Insekten mittels MALDI-TOF-MS

1.9 Histologische Untersuchungen in Lebensmitteln tierischer Herkunft

S-0467-02
2019-10 Bewertung histologischer Präparate von primären und sekundären Inhaltsstoffen sowie von Verunreinigungen in Lebensmitteln tierischer Herkunft mittels Histologie

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.10 Bestimmung von spezifischen Keimen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen **

ISO 11290-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette -Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und anderer <i>Listeria</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren
P-0240-01 2016-06	Nachweis von potentiell enteropathogenen <i>Vibrio</i> Spezies (<i>V. parahaemolyticus</i> und <i>V. cholerae</i> und <i>V. vulnificus</i>) in Lebensmitteln mittels Anreicherungsverfahren

1.11 Nachweis von Bakterien und/oder deren Toxinen mittels Enzymimmunoassay-Verfahren **

VIDAS® Staph enterotoxin II 2016-07	VIDAS® SET2 Nachweis der Staphylokokken Enterotoxine der Typen SEA bis SEE in Nahrungsmitteln durch die ELFA-Technik (Enzyme-linked-fluorescent Assay)
P-0377-01 2018-04	Nachweis Staphylokokken Enterotoxine A, B, C, und D durch Reverse Passive Latexagglutination

1.12 Nachweis von Mikroorganismen mittels PCR **

P-0083-02 2018-02	Qualitativer Nachweis von tdh-/trh-positiven <i>Vibrio parahaemolyticus</i> aus Lebensmitteln mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR)
P-0107-01 2015-06	Qualitativer Nachweis von <i>Vibrio alginolyticus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> und <i>Vibrio vulnificus</i> aus Lebensmitteln mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

1.13 Nachweis von Mikroorganismen mittels Real-Time-PCR **

ASU L 00.00-150 (V) 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von Shiga-Toxin bildenden <i>Escherichia coli</i> (STEC) und Bestimmung der Serogruppen O157, O111, O26, O103 und O145 in Lebensmitteln mittels Real-time-Polymerase-Kettenreaktion (PCR) (Übernahme der gleichnamigen Technischen Spezifikation DIN CEN ISO/TS 13136, Ausgabe April 2013)
P-0022-03 2018-03	Nachweis von pathogenen <i>Yersinia enterocolitica</i> in Lebensmitteln mittels Anreicherung und Realtime-PCR

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

1.14 Einfache visuelle Untersuchungen zum Nachweis von Nematoden in Lebensmitteln tierischer Herkunft

MRI 2.3-So2
2016-06

Nachweis von Nematodenlarven im Muskelfleisch durch Verdauung
(Abweichung: *Ansatz der Verdauungslösung in Teilmengen, Verwendung von 25%iger anstelle von rauchender Salzsäure*)

1.15 Morphologische Untersuchung von Mikroorganismen mittels Mikroskopie

S-0376-01
2018-01

Morphologische Untersuchung von Mikroorganismen

1.16 Sensorische Prüfungen in Lebensmitteln tierischer Herkunft

ASU L 00.90-6
2015-06

Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren -
Einfach beschreibende Prüfung

1.17 Mikrobiologische Untersuchung von Umgebungsproben aus dem Produktionsumfeld von Lebensmittelbetrieben **

DIN EN ISO 6579-1
2017-07

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum
Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen -
Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.

ISO 11290-2
2017-09

Mikrobiologie der Lebensmittelkette -Horizontales Verfahren zum
Nachweis und zur Zählung von Listeria monocytogenes und anderer
Listeria spp. - Teil 2: Zählverfahren

MIS00302
2010-11

Handhabung und Aufarbeitung von Tupferproben - einfaches
Verfahren (qualitativ)

2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

Probennahme

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	Enterolert®-DW

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 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	Enterolert®-DW
3	Pseudomonas aeruginosa	nicht belegt

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)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
6	Eisen	nicht belegt
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	nicht belegt
8	Geruch	nicht belegt
9	Geschmack	nicht belegt
10	Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV § 15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	nicht belegt
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	nicht belegt
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

Ausstellungsdatum: 21.07.2020

Gültig ab: 21.07.2020

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

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

3 Veterinärmedizin

3.1 Pathologie

3.1.1 Prüffart: Pathologisch-anatomische Untersuchung

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
70S00103 2013-01	Durchführung einer Sektion und Untersuchungen von Organ- einsendungen; Tierkörper, Gewebeproben
76S00201 2003-09	Pathologisch-anatomische Untersuchung von Fischen
76S00401 2003-09	Probennahme durch den Fischgesundheitsdienst bei Bestands- besuchen; Fische, Organe

3.1.2 Prüffart: Histologie - Klassische Färbeverfahren **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0256-01 2016-05	Übersichtsfärbung: Hämatoxylin-Eosin; Gewebeproben
P0292-01 2017-01	Panoptische Färbung nach Pappenheim (kombinierte May-Grünwald- Giemsa-Färbung); Gewebeproben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

3.1.3 Prüfmethode: Dünnschichtchromatographie (DC) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0513-01 2018-04	Nachweis von Metaldehyd in Probenmaterial mittels Dünnschichtchromatographie
P-0509-01 2018-04	Nachweis von Chloralose in Ködermaterial und Mageninhalt mittels Dünnschichtchromatographie

3.1.4 Prüfmethode: Qualitative/semiquantitative Untersuchungen mit visueller Auswertung

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0515-01 2018-04	Nachweis von Phosphiden in Ködermaterial und Mageninhalt mittels Farbreaktion

3.1.5 Prüfmethode: Sonstige

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0507-01 2018-04	Nachweis von insektizid wirksamen Substanzen mit dem Fruchtfliegenstest; Ködermaterial, Mageninhalt

3.2 Mikrobiologie

3.2.1 Prüfmethode: Agglutinationsteste **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0216-01 2016-12	Nachweis von Antikörpern gegen Brucella abortus, Brucella melitensis, Brucella suis aus Blutproben mittels der Serum-Langsamagglutination; Serum
S-0547-01 2018-06	Objektträgeragglutinationstest; Blutserum (Geflügel)

3.2.2 Prüfmethode: Amplifikationsverfahren **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0024-01 2015-01	Nachweis von Chlamydophila psittaci-DNA mittels Real Time PCR in diagnostischen Proben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0094-01 2015-05	Porcine Intestinale Adenomatose (PIA) - Nachweis von spezifischen Genomsequenzen von Lawsonia intracellularis in diagnostischen Proben mittels Realtime PCR

3.2.3 Prüfmart: Komplementbindungsreaktion **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0217-01 2016-12	Nachweis von Antikörpern gegen Brucella abortus, Brucella melitensis, und Brucella suis aus Blutproben mittels der Komplementbindungsreaktion; Serum
P-0303-01 2017-01	Nachweis von Antikörpern gegen Coxiella burnetii aus Blutproben mittels der Komplementbindungsreaktion; Serum

3.2.4 Prüfmart: Kulturelle Untersuchungen (inkl. Resistenztestungen) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0048-01 2016-04	Nachweis von Mycobacterium paratuberculosis; diagnostische Proben
P-0031-02 2018-01	Nachweis von pathogenen Staphylokokken mit bakteriologischen Methoden; Organe

3.2.5 Prüfmart: Ligandenassay (Enzymimmunoassay) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0208-01 2016-03	Nachweis von Antikörpern gegen Brucella abortus, Brucella melitensis und Brucella suis aus Serum mittels des ELISA; Serum, Plasma
P-0207-01 2016-03	Nachweis von Antikörpern gegen die Erreger der Q-Fieber Infektion mittels des ELISA aus Blut; Serum, Plasma

3.2.6 Prüfmart: Mikroskopie **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
74S00302 2013-01	Differenzierung von Bakterien und Pilzen mittels geeigneter Färbetechniken; Organe, Abstriche, Kulturen
75P01501 2008-07	Nachweis der Milbe Tropilaelaps spp.; Gemülle, Adulte, Brut (Bienen)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

3.2.7 Prüfmethode: Photometrie

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0029-01 2015-06	Zählung somatischer Zellen in Eutersekret mit dem DCC von DeLaval

3.3 Virologie

3.3.1 Prüfmethode: Agglutinationsteste **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0200-01 2016-03	RHDV-Antigennachweis mittels Haemagglutinationstest (HAT) in diagnostischen Proben
72P12101 2011-11	Nachweis von Antikörpern gegen das Newcastle Virus (NDV) mittels HAHT; Serum

3.3.2 Prüfmethode: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0088-01 2015-03	Borna-Virus-Nachweis mittels Realtime-PCR, Methode Schindler (Zürich)
P-0105-01 2015-07	virotype® CSFV RT-PCR Kit (Classical Swine Fever Virus (CSFV) - Genomnachweis in diagnostischen Proben mittels zugelassenem Testkit (qPCR))
P-0229-01 2016-09	Diagnostik der Rabbit Haemorrhagic Disease (RHD) und des European Brown Hare Syndroms (EBHS), Version: 2014-11 RHDV2-Genomnachweis mittels Realtime-PCR
72P05001 2004-12	Paenibacillus larvae spp. larvae (PLL)-Genomnachweis mittels PCR

3.3.3 Prüfmethode: Kulturelle Untersuchungen (inkl. Resistenztestungen) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
72P00102 2014-07	KSP-Virusnachweis mittels Zellkultur in diagnostischen Proben (modifiziertes Normverfahren)
72P02902 2007-01	BHV 1-Virusnachweis mittels Zellkultur; Organe, Tupfer

3.3.4 Prüfmethode: Ligandenassays (Enzymimmunoassay) **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
72P00301 2014-10	Nachweis von Antikörpern gegen Glykoprotein I (gpl) des Virus der Aujeszky'schen Krankheit (ADV) mittels ELISA in Blutproben
72P00401 2013-09	Nachweis von Antikörpern gegen das PRRS-VIRUS mittels eines kommerziellen ELISA-Testkits (Fa. IDEXX) in Blutproben vom Schwein; Serum

3.3.5 Prüfmethode: Mikroskopie **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0203-01 2016-04	Tollwutvirus-Antigennachweis an Objektträgerpräparaten mittels direktem Immunfluoreszenz-Test (DIFT); Gehirn
P-0199-01 2016-04	BRSV-Antigennachweis mittels Immunfluoreszenz bei diagnostischen Proben

3.3.6 Prüfmethode: Neutralisationsteste **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0528-01 2018-04	Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Herpesvirus Typ 1 in Serumproben mittels Serumneutralisationstest (SNT)
P-0522-01 2018-04	Differenzierung von Pestivirus-bedingten Antikörpern in Serumproben mittels Neutralisations-Immunfluoreszenztest (NIFT)

3.3.7 Parasitologie

3.3.8 Prüfmethode: Amplifikationsverfahren **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
72P12801 2013-06	Leishmania infantum-Genomnachweis mittels Realtime-PCR (qPCR) in diagnostischen Proben
72P12901 2013-06	Toxoplasmose gondii - Genomnachweis mittels Realtime-PCR (qPCR) in diagnostischen Proben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

3.3.9 Prüfmethode: Ligandenassays (Enzymimmunoassay)

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
P-0504-01 2018-04	Nachweis von Giardien in Kotproben mittels kommerziellen Diagnostiksnelltests (z.B. Giardia-Strip® von Coris-BioConcept)
P-0365-01 2017-10	Nachweis von Antikörpern gegen Fasciola hepatica mittels des ELISA; diagnostische Proben

3.3.10 Prüfmethode: Mikroskopie **

Norm/Ausgabedatum Anweisung/Version	Prüftechnik (einschließlich Analyt und Matrix)
76P00402 2014-10	Parasitologische Untersuchung von Kotproben mittels Flotation und Sedimentation; Kot
P-0125-01 2015-07	Nachweis und Bestimmung von Ekto- und Endoparasiten in Haut-, Blut- und Kotproben mittels direkten Nachweisverfahren (ohne Anreicherung)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18625-02-00

verwendete Abkürzungen:

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
Messanleitungen BMU	Messanleitungen für die Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt und zur Erfassung radioaktiver Emissionen aus kerntechnischen Anlagen. Hrsg.: Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1995 ff
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
OIV	Organisation internationale de la vigne et du vin (Internationale Organisation für Rebe und Wein)
MISXXXXX	Hausverfahren des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Freiburg
MRI	Max Rubner-Institut
P-XXXX-XX	Hausverfahren des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Freiburg
XXPXXXXX	Hausverfahren des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Freiburg
S-XXXX-XX	Hausverfahren des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Freiburg
XXSXXXXX	Hausverfahren des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes Freiburg
TrinkwV	Trinkwasserverordnung