

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 30.03.2022**

Ausstellungsdatum: 30.03.2022

Urkundeninhaber:

**Landesbetrieb Hessisches Landeslabor**

an den Standorten

**Schubertstraße 60, Haus 13, 35392 Gießen**

**Glarusstraße 6, 65203 Wiesbaden**

**Am Versuchsfeld 13, 34128 Kassel**

**Druseltalstraße 67, 34131 Kassel**

**Schloss Eichhof, 36251 Bad Hersfeld**

**Tierärztliche Grenzkontrollstelle Hessen, Perishable Center**

**Gebäude 454, 60549 Frankfurt am Main**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische, visuelle, mikrobiologische, immunologische, molekularbiologische, histologische und mikroskopische Untersuchungen von Lebensmitteln; Untersuchung von Fleisch auf Trichinen nach DVO (EU) 2015/1375; physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika; sensorische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen; physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser), Boden, Abfall, Tabak und Verdampferflüssigkeiten sowie landwirtschaftlichen Matrices; Probenahme von landwirtschaftlichen Matrices; Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall**

*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>*

Prüfungen in dem Bereich **Veterinärmedizin**  
 Prüfgebiete **Mikrobiologie, Parasitologie, Virologie, Pathologie, Klinische Chemie, Rückstandsanalytik, TSE, Sonstiges**

***Innerhalb der angegebenen 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.***

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

## **Standort Wiesbaden**

### **1 Lebensmittel**

#### **1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln**

##### **1.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Refraktometrie in Lebensmitteln \***

ASU L 31.00-16 1997-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an löslicher Trockensubstanz in Frucht- und Gemüsesäften - Refraktometrisches Verfahren
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MEBAK Würze Bier Biermischgetränke 2.9.5 2012-01	Brautechnische Analysenmethoden - Würze Bier Biermischgetränke - Stammwürze und Alkohol - Refraktionsanalyse
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

##### **1.1.2 Bestimmung der Dichte mittels Densitometrie in Lebensmitteln \*\***

OIV-MA-AS2-01A 2012	Bestimmung der Dichte und der relativen Dichte von Wein (Modifikation: <i>Matrix auch weinähnliche Getränke; geänderte Kalibrierung</i> )
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M.3.1.4.1030.01  
2016-04 Bestimmung des Dichteverhältnisses (relative Dichte d 20\_20°C) sowie des Alkohol- und Gesamtextraktgehaltes in Spirituosen (Analysensystem Biegeschwinger/Alcolyzer)

**1.1.3 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten und pharmakologisch wirksamen Substanzen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS-Detektor) in Lebensmitteln \*\***

DIN 38407-F 42  
2011-03 Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest- Flüssig-Extraktion (Modifikation: *hier Matrix Lebensmittel*)

M.4.2.1.0700.02  
2017-04 Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln durch Festphasenextraktion und LC-MS/MS

M.4.2.1.0701.04  
2017-09 Bestimmung von Melamin in milchhaltigen Lebensmitteln mittels LC/MSMS

M.4.2.1.0702.02  
2017-09 Bestimmung von Triphenylmethanfarbstoffen in Fisch, Weich- und Krebstieren mittels LC/MSMS

M.4.2.6.0705.01  
2017-11 Bestimmung von synthetischen Farbstoffen in Rüben mittels LC/MSMS

M.4.2.1.0913.01  
2017-11 Bestimmung von perfluorierten Substanzen in Lebensmitteln mittels LC-MS/MS

**1.1.4 Extraktion zur chromatographischen Bestimmung von Kontaminanten und Rückständen in Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.00-38/2  
1998-09 Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 2: Extraktion des Fettes, der Pestizide und PCB und Bestimmung des Fettgehaltes

M 4.2.1.0373.02  
2020-07 Fettextraktion aus Babynahrung mittels HUPpSE

**1.1.5 Aufreinigung zur chromatographischen Bestimmung von Kontaminanten und Rückständen in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 00.00-38/3 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 3: Reinigungsverfahren
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.1.6 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen \*\*\***

DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>Matrix Erfrischungsgetränke und Mineral-, Quell- und Tafelwasser</i> )
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OIV-MA-AS314-02 2003	Sammlung internationaler Analysenmethoden für Wein und Most - Methode zur Messung des Überdrucks von Schaumweinen
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M.3.1.1.1122.01 2015-11	Bestimmung der Leitfähigkeit (konduktometrisch)
----------------------------	-------------------------------------------------

**1.2 Sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln**

**1.2.1 Bestimmung von Geruch und Geschmack mittels einfach beschreibender Prüfungen von Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 00.90-6 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren - Einfach beschreibende Prüfung (Modifikation: <i>Prüfung ausschließlich von Geruch und Geschmack</i> )
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.2.2 Bestimmung von Aussehen, Geruch und Geschmack mittels spezieller sensorischer Prüfungen von Wein und alkoholhaltigen Getränken**

M.3.1.3.1500.02 2018-04	Spezielle sensorische Prüfung (beschreibende Sensorik)
----------------------------	--------------------------------------------------------

**1.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels visueller Untersuchungen in Lebensmitteln \***

Merck KGaA Merckoquant® Peroxid 1.10081.0001 2016-06	Peroxid-Test
---------------------------------------------------------------	--------------

Jander / Blasius, Lehrbuch der analyt. & präp. anorganischen Chemie, 14. Auflage, S.183 & 345  
1995

Qualitativer Nachweis von Carbonat

## 2 Futtermittel

### 2.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln

#### 2.1.1 Bestimmung von Kontaminanten mittels Flüssigchromatographie mit massenselektivem Detektor (MS/MS-Detektor) in Futtermitteln \*\*

VDLUFA  
Band III, 16.13.1  
8. Erg.  
2012

Identifizierung und Quantifizierung von Fusarientoxinen in Getreide und Futtermitteln mittels LC-MS/MS

M.4.2.2.0901.02  
2018-03

Bestimmung von T2- und HT2-Toxin in Getreide durch HPLC-MS/MS

## 3 Bedarfsgegenstände

### 3.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen

#### 3.1.1 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) in Bedarfsgegenständen \*\*

M 3.1.8.1100.01  
2014-06

Elementbestimmung von Metalloberflächen bzw. Oberflächen von Metalllegierungen mittels Röntgenfluoreszenz-Analysator (Screeningmethode)

M 3.1.8.1101.01  
2014-06

Elementbestimmung von Oberflächen leichter Matrizes mittels Röntgenfluoreszenz-Analysator (Screeningmethode)

#### 3.1.2 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Bedarfsgegenständen \*\*\*

M 3.1.8.1028.01  
2014-07

Bestimmung der Erweichungstemperatur von Kunststoffen mittels Kofler-Heizbank



#### 4 Kosmetika

##### 4.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen und des Emulsionstyps mittels einfach visueller Untersuchungen in Kosmetika \*

Senzel, A., Newburger's Manual Nachweis des Emulsionstyps  
of Cosmetic Analysis, 2nd.  
Edition, AOAC, Seite 32  
1977

Jander / Blasius, Lehrbuch der Nachweis von Aluminium(III)-Ionen (qualitativ)  
analytischen und präparativen  
anorganischen Chemie, 12.  
Auflage, S.428  
1983

#### 5 Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände, Kosmetika sowie Tabak und Verdampferflüssigkeiten

##### 5.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika sowie Tabak und Verdampferflüssigkeiten

##### 5.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen, des Gesamtmigrats, der Dichte und Masse mittels Gravimetrie in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen \*\*

ASU B 80.30-6  
2008-10  
Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Kunststoffe - Teil 3:  
Prüfverfahren für die Gesamtmigration in wässrige  
Prüflebensmittel durch völliges Eintauchen  
(Modifikation: *kein Blindwert, nur ein Prüfmuster*)

ASU L 36.00-4  
1986-11  
Berichtigung  
2002-12  
Untersuchung von Lebensmitteln; Ermittlung des  
Stammwürzegehaltes von Bier aus dem Gehalt an Alkohol und  
wirklichem Extrakt; Destillationsmethode

OIV-MA-AS312-01A  
2016  
Sammlung internationaler Analysenmethoden für Wein und Most -  
Chemische Analysen: Alkohole - Getränke mit geringem  
Alkoholgehalt  
(Resolution Oeno 566/2016)  
(Modifikation: *geänderte Probenmenge*)

M.3.1.1.1041.01  
2015-11  
Bestimmung des Gesamtextraktes indirekt (pyknometrisch)

M.3.1.8.1047.01  
2014-07  
Bestimmung der flüchtigen Bestandteile in Bedarfsgegenständen  
aus Silikon- Elastomeren (gravimetrisch)

**5.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und physikalischen Kenngrößen mittels Titrimetrie in Lebensmitteln, Wasch- und Reinigungsmitteln und Kosmetika \*\***

ASU K 84.04-4(EG) 1984-05	Untersuchung von kosmetischen Mitteln; Nachweis und quantitative Bestimmung von Thioglykolsäure in Dauerwellenpräparaten, Haarentkräuselungsmitteln und Enthaarungsmitteln
OIV-MA-AS323-04A 2012	Sammlung internationaler Analysenmethoden für Wein und Most - Sonstige anorganische Verbindungen - Schwefeldioxid (Titrimetrie) (A17, überarbeitet durch 377/2009)
M.3.1.1.1211.01 2015-12	Bestimmung der freien und gesamten schwefligen Säure (jodometrisches Verfahren)
M.3.1.8.1051.02 2017-01	Bestimmung der Alkalität in Reinigungsmitteln (titrimetrisch)

**5.1.3 Bestimmung des pH-Wertes, der Gesamtsäure und von Fluorid mittels Elektrodenmessung in Lebensmitteln, Wasch- und Reinigungsmitteln und Kosmetika \*\***

ASU L 36.00-2 1989-05	Untersuchung von Lebensmitteln; Messung des pH-Wertes in Bier (Modifikation: <i>Matrix auch Biermischgetränke</i> )
M.3.1.7.1030.02 2017-09	Bestimmung des pH-Wertes (potentiometrisch) in kosmetischen Mitteln
M.3.1.8.1014.01 2014-06	Bestimmung des pH-Werts in Wasch- und Reinigungsmitteln (potentiometrisch)

**5.1.4 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen, Bitterstoffen, Kontaminanten, der Farbe und des UV-Schutzes mittels Photometrie in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen \*\***

MEBAK Würze Bier Biermischgetränke 2.12.2 2012-01	Brautechnische Analysenmethoden - Würze Bier Biermischgetränke - Farbe - Spektralphotometrisch (EBC)
OIV-MA-AS313-09 2009	Sammlung internationaler Analysenmethoden für Wein und Most - Chemische Analysen: Säuren - Zitronensäure - Enzymmethode (Modifikation: <i>Durchführung mit Testkit R-Biopharm AG, Citronensäure, 10139076035, 2013-03</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

R-Biopharm AG  
Lactose / D-Galactose  
10176303035  
2014-02

UV-Test zur Bestimmung von Lactose und D-Galactose in  
Lebensmitteln und anderen Probematerialien

M.3.1.8.1141.03  
2016-02

Formaldehyd-Abgabe aus Bedarfsgegenständen mit  
Lebensmittelkontakt (Photometrie)

**5.1.5 Bestimmung von Farbstoffen mittels Dünnschichtchromatographie (DC) in Getränken und Wein, Bedarfsgegenständen und Kosmetika \*\***

M.3.1.4.1002.01  
2015-11

Bestimmung der Farbstoffe (dünnschichtchromatographisch)

M.3.1.7.1001.01  
2014-10

Nachweis von Farbstoffen - System 1

M.3.1.8.1022.01  
2014-07

Qualitativer Nachweis sensibilisierender Dispersionsfarbstoffe  
mittels Dünnschichtchromatographie

**5.1.6 Bestimmung von Ionen mittels Ionenchromatographie in Lebensmitteln \*\***

M.3.1.0.1148.01  
2015-11

Bestimmung der Anionen (IC)

M.3.1.0.1149.01  
2015-11

Bestimmung der Kationen (IC)

**5.1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen, organischen Kontaminanten, Nikotin, Farbstoffen und Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD, FLD, Leitfähigkeit) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika sowie Tabak und Verdampferflüssigkeiten \*\***

ASU L 15.03-1  
2010-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ochratoxin A  
in Gerste - HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer  
Immunoaffinitätssäule  
(Modifikation: *Matrix auch Futtermittel*)

OIV-MA-AS313-17  
2004-07

Sammlung internationaler Analysenmethoden für Wein und Most -  
Chemische Analysen: Säuren - Shikimisäure

M.3.1.7.1106.04  
2017-08

Bestimmung von Phenoxyethanol, Phenoxyisopropanol und  
Parabenen in Kosmetika (HPLC-DAD)

M.3.1.8.1503.01 Bestimmung von Phthalsäureestern in Bedarfsgegenständen  
2016-12 mittels HPLC/DAD

**5.1.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen, Kontaminanten, leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen und Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika und Tabak \*\***

VDLUFA Umweltanalytik - Organische Analytik - Bestimmung chlorierter  
Band VII, 3.3.2.2 Kohlenwasserstoffe (CKW), ausgewählter Einzelkomponenten der  
2016 polychlorierten Biphenyle (PCB) und der Toxaphene in  
Futtermitteln mittels Kapillargaschromatographie

M.4.2.1.0906.05 Bestimmung von ndl-PCBs in fetthaltigen Lebensmitteln mit GC-  
2021-08 ECD

M.4.2.6.0602.03 Bestimmung von Dibutylphthalat in Nagellack durch GC-FID  
2018-04

M.4.2.6.0609.03 Bestimmung von Lösungsmitteln in Bedarfsgegenständen mit GC-  
2016-01 FID

M.4.2.6.0649.03 Bestimmung von Glycerin und 1.2-Propandiol in Tabak mit GC-FID  
2016-01

M.4.2.6.0654.01 Bestimmung von Campher, Menthol und Methylsalicylat in  
2015-07 Mundwasser

**5.1.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen, Kontaminanten und Rückständen mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-Detektor) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika \*\***

DIN EN ISO 15913 (F 20) Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von ausgewählten  
2003-05 Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon  
und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und  
massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion  
und Derivatisierung

AOCS Official Method Determination of Bound Monochloropropanediol- (MCPD-) and  
Cd 29b-13 Bound 2,3-epoxy-1-propanol (glycidol-) by Gas  
2015 Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)

M.4.2.2.0506.02 Bestimmung von Patulin in Apfelsaft und Apfelpüree –  
2015-05 GC/MS-Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

M.4.2.6.0519.04 2017-09	Bestimmung von allergenen Duftstoffen in tensidfreien Produkten mittels GC/MS
M.4.2.6.0520.02 2017-09	Identifizierung unbekannter Substanzen mittels GC/MS
M.4.2.6.0524.03 2017-09	Bestimmung von Photoinitiatoren und Benzophenonderivaten in Lebensmittelverpackungen mittels GC/MS
M.4.2.6.0528.03 2017-09	Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffen in Nagellack mittels Headspace-GC/MS

**5.1.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen, der Dichte und des pH-Wertes mittels Infrarotspektroskopie (FTIR, NIR) in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen \*\***

MEBAK Würze Bier Biermischgetränke 2.9.6.3 2012-01	Brautechnische Analysenmethoden - Würze Bier Biermischgetränke - Stammwürze und Alkohol - Biegeschwinger und NIR Messung
M.3.1.0.1150.01 2015-12	Bestimmung von verschiedenen Parametern (FTIR) in Wein und Getränken
M 3.1.8.1050.02 2014-09	Qualitative Untersuchung von Probenmaterial mittels FTIR

**6 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER  
Stand: LAWA 18.10.2018**

Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

Ofw. Relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser (**Verfahren nach AbwV fett gedruckt**)

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**  
nicht belegt

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	<b>DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	<b>DIN 38406-E 5: 1983-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	<b>DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 9: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	<b>DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	<b>DIN 38405-D 4-1, 1985-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlorid	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	<b>DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 5-1: 1985-01</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06			<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 11: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 8: 2004-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)</b>		<input type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)</b> <b>Verfahren nach Abschn. 4</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	<b>DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	<b>DIN 38407-F 9: 1991-05*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	<b>DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 2: 1993-02</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15680 (F19): 2004-04**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 43: 2014-10**</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38407-F 37: 2013-11</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	<b>DIN 38407-F 39: 2011-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	<b>DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Massenspektrometrische Detektion zulässig

\*\* Nur für Trichlorbenzol anwendbar

\*\*\* Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

#### Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	<b>DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)**

nicht belegt

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

nicht belegt

**7 Untersuchung von Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser)**

**7.1 Bestimmung von abfiltrierbaren Stoffen und des Glührückstands mittels Gravimetrie in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\*\***

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

**7.2 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen mittels Titrimetrie in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\*\***

DIN 38409-7 (H 7) Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und  
2005-12 Schlammuntersuchung - Summarische Wirkungs- und  
Stoffkenngrößen (Gruppe H) - Teil 7: Bestimmung der Säure- und  
Basekapazität (H 7)

**7.3 Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser und Rohwasser) \*\*\***

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts  
2012-04

**7.4 Bestimmung von Anionen, Kationen und Phosphor mittels Photometrie mit Fließ- und Durchflussanalytik in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\***

DIN EN ISO 13395 (D 28) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff,  
1996-12 Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik  
(CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

M.4.2.3.0366.02 Bestimmung von Sulfat mittels CFA in Wasser  
2020-02

**7.5 Bestimmung von Ionen und organisch gebundenen Halogenen mittels Ionenchromatographie in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\***

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
M.4.2.3.0393.03 2021-03	Bestimmung von adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen mit der Combustion Ionenchromatographie (CIC) in Wasser

**7.6 Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD, FLD, Leitfähigkeit) in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\***

DIN EN ISO 11369 (F 12) 1997-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Pflanzenbehandlungsmittel - Verfahren mit der Hochauflösungs-Flüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion
M.4.2.3.0408.06 2018-04	Bestimmung von Glyphosat und AMPA mittels HPLC-Fluoreszenz-Detektion in Wasser

**7.7 Bestimmung von Rückständen und organischen Kontaminanten mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (LC-MS/MS) in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\***

DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser – Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenselektiver Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion
M.4.2.3.0371.01 2017-11	Bestimmung von Röntgenkontrastmitteln in Wasser mittels LC-MS/MS
M.4.2.3.412.02 2018-04	Bestimmung von Süßstoffen in Wasser mittels UPLC-Tandem-Massenspektrometrie

**7.8 Bestimmung von leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \*\*\***

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

**7.9 Bestimmung von Rückständen mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-Detektor) in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \***

DIN 38407-2 (F 2) 1993-02	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Gemeinsam erfaßbare Stoffgruppen (Gruppe F); Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (F 2)
DIN EN ISO 15913 (F 20) 2003-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Phenoxyalkancarbonsäure-Herbiziden, einschließlich Bentazon und Hydroxynitrilen mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion nach Fest-Flüssig-Extraktion und Derivatisierung

**7.10 Bestimmung von Elementen mittels Elementaranalyse in Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Rohwasser) \***

DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden

**7.11 Probenvorbereitung \*\*\***

DIN 38402- A 30 1998-07	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) – Teil 30: Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**8 Untersuchung von landwirtschaftlichen Matrices inkl. Boden**

**8.1 Bestimmung von Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID, ECD) in landwirtschaftlichen Matrices inkl. Boden \*\*\***

VDLUFA Band VII, 3.3.2.1 2011	Organische Analytik - Bestimmungsverfahren - Persistente halogenierte organische Verbindungen - Bestimmung ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW) in Böden, Klärschlämmen und Komposten
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**9 Prüfverfahren zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN**  
**Stand: LABO vom 16.08.2012**

**Untersuchungsbereich 1: Feststoffe**

**Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

nicht belegt

**Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter**

nicht belegt

**Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter**

<b>Basisparameter und Probenvorbereitung</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Probenvorbereitung und – aufarbeitung		DIN 19747: 2009	<input type="checkbox"/>
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 14346: 2007	<input type="checkbox"/>
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13137: 2001	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15936: 2012	<input type="checkbox"/>
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		DIN ISO 10390: 2005	<input type="checkbox"/>
Rohdicht – <b>optional</b>		DIN ISO 11272: 2001	<input type="checkbox"/>
Korngrößenverteilung – <b>optional</b>	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	<input type="checkbox"/>
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	<input type="checkbox"/>
<b>Analytik organischer Parameter</b>			
<b>Untersuchungsparameter</b>	<b>Methoden/Hinweise</b>	<b>Verfahren</b>	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)  16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	<input type="checkbox"/>
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-23: 2002	<input type="checkbox"/>
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	<input type="checkbox"/>
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	<input type="checkbox"/>
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
	GC - ECD, GC – MS	DIN ISO 10382: 2003	<input type="checkbox"/>

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN EN 15308: 2008	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-20: 1996	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC-UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	<input type="checkbox"/>
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) – <b>optional</b>	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC-ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlenwasserstoffe (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) – <b>optional</b>	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	<input type="checkbox"/>
		LAGA KW/04: 2009	<input type="checkbox"/>
BTEX-Aromaten, LHKW – <b>optional</b>	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane**  
nicht belegt

**Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien**

**Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**  
nicht belegt

**Teilbereich 2.2 Labor – Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter**

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	<input type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	<input type="checkbox"/>
Schüttelverfahren – Elution von anorganischen Stoffen - <b>optional</b>		DIN EN 12457-4: 2003	<input type="checkbox"/>
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - <b>optional</b>		DIN 19528: 2009	<input type="checkbox"/>

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - <b>optional</b>		DIN 19738: 2004	<input type="checkbox"/>
Analytik – anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	<input type="checkbox"/>
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	<input type="checkbox"/>
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-13: 2011	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17380: 2011	<input type="checkbox"/>
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	<input type="checkbox"/>
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	<input type="checkbox"/>
Vanadium (V) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Uran (U) – <b>optional</b>	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - <b>optional</b>	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
Selen (Se) - <b>optional</b>	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	<input type="checkbox"/>
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	<input type="checkbox"/>
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	<input type="checkbox"/>
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter**

nicht belegt

**Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas**

**Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen**

nicht belegt

**Teilbereich 3.2 Labor – Analytik von Bodenluft, Deponiegas**

nicht belegt

**Standort Frankfurt am Main**

**1 Lebensmittel**

**1.1 Bestimmung von Geruch, Aussehen und Geschmack mittels einfach beschreibender Untersuchungen von Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.90-6  
2015-06

Untersuchung von Lebensmitteln - Sensorische Prüfverfahren -  
Einfach beschreibende Prüfung

M.5.2.1.005.01  
2009-04

Bestimmung von Geruchsmodifikationen in einer Kochprobe

## 1.2 Bestimmung von Fremdkörpern mittels visueller Untersuchungen\*\*\*

CODEX STAN 190                      Standard for quick frozen fish fillets  
1995

## 1.3 Bestimmung der Temperatur

M.5.2.1.003.01                      Bestimmung der Temperatur  
2009-04

### Standort Gießen

## 1 Lebensmittel

### 1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln

#### 1.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen und der Masse mittels Gravimetrie in Lebensmitteln \*\*

ASU L 03.00-9                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der  
2007-04                                      Gesamttrockenmasse von Käse und Schmelzkäse -  
Referenzverfahren

ASU L 06.00-3                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes  
2014-08                                      in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren -  
Referenzverfahren

M.3.2.6.0001.03                      Bestimmung der wertbestimmenden Zutaten von Lebensmitteln  
2017-12                                      (Präparation/Gravimetrie)

M.3.2.7.1130.03                      Quantitative Bestimmung der Asche des Buttermilchserums zum  
2018-01                                      Nachweis der Buttermilchwässerung (gravimetrisches Verfahren)

#### 1.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen mittels Titrimetrie in Lebensmitteln \*\*

ASU L 06.00-7                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des  
2014-08                                      Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen -  
Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl - Referenzverfahren

ASU L 07.00-21                      Untersuchung von Lebensmitteln - Reduktometrische Bestimmung  
2010-09                                      der Summe reduzierender Kohlenhydrate und anderer  
reduzierender Stoffe nach Hydrolyse in Fleischerzeugnissen

ASU L 07.00-41                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an  
2006-09                                      Nichtprotein-Stickstoffsubstanz in Fleischerzeugnissen

M.3.2.7.1120.01  
2014-02 Bestimmung der Halbmikrobuttersäurezahl in Ölen und Fetten  
(titrimetrisches Verfahren)

**1.1.3 Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Lebensmitteln \***

ASU L 04.00-13  
2006-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes im  
Butterplasma

ASU L 05.00-11  
1995-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Messung des pH-Wertes in Eiern  
und Eiprodukten

**1.1.4 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Photometrie von Lebensmitteln \*\***

ASU L 06.00-8  
2017-10 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des  
Hydroxyprolinegehaltes in Fleisch, Fleischerzeugnissen und  
Wurstwaren - Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss  
(Referenzverfahren)

ASU L 06.00-9  
2008-06  
Berichtigung  
2009-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des  
Gesamtphosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen -  
Photometrisches Verfahren

ASU L 10.00-1  
1982-05  
Berichtigung  
2002-12 Bestimmung des Histamingehaltes in Fischen und  
Fischerzeugnissen; Fluorimetrische Bestimmung, Referenzverfahren

R-Biopharm AG  
L-Glutaminsäure  
10 139 092 035  
2013-03 Farb-Test zur Bestimmung von L-Glutaminsäure in Lebensmitteln  
und anderen Probematerialien

M 3.2.7.1606.01  
2014-02 Bestimmung des säurelöslichen Phosphorgehaltes in Fleisch und  
Fleischerzeugnissen (Photometrisches Verfahren)

**1.1.5 Bestimmung von Zusatzstoffen mittels Dünnschichtchromatographie (DC) in  
Fleisch und Fleischerzeugnissen\*\*\***

ASU L 06.00-15  
1982-11  
Berichtigung  
2002-12 Nachweis von kondensierten Phosphaten in Fleisch und  
Fleischerzeugnissen

**1.1.6 Bestimmung von Nitrit und Nitrat mittels Ionenchromatographie mit Leitfähigkeitsdetektor in Lebensmitteln**

M.3.2.7.1621.01 Bestimmung von Nitrit und Nitrat in Lebensmitteln tierischer  
2014-02 Herkunft (Ionenchromatographie mit Leitfähigkeitsdetektion)

**1.1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD, FLD, Leitfähigkeit) in Lebensmitteln \*\***

ASU L 12.01-2 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an  
2001-07 Indol in Krebstieren und Krebstiererzeugnissen -  
Hochdruckflüssigkeitschromatographische Bestimmung

M.3.2.7.1201.01 Bestimmung von Natamycin in Käse und Erzeugnissen aus Käse  
2014-01 (HPLC und UV-Detektion)

M.3.2.7.1607.01 Bestimmung von Ascorbinsäure und Isoascorbinsäure in Fleisch und  
2014-02 Fleischerzeugnissen (HPLC)

M.3.2.7.1617.01 Bestimmung der Süßstoffe Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin  
2014-02 sowie der Konservierungsstoffe Benzoesäure und Sorbinsäure in  
Fleisch und Fleischerzeugnissen (HPLC)

**1.1.8 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 01.00-29 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Gefrierpunktes  
1988-12 von Milch; Thermistor-Kryoskop-Verfahren  
Berichtigung  
2002-12

ASU L 01.00-74/2 Untersuchung von Lebensmitteln - Butyrometrische Bestimmung  
2002-12 des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten –  
Teil 2: Produktspezifische Anforderungen

M.3.2.4.230.01 Bestimmung der Wasseraktivität in Lebensmitteln (aw-Wert)  
2010-05

M.3.2.6.0604.02 Überprüfung roher Eier auf Qualitätsmerkmale von Eiern der  
2018-01 Klasse A (visuell/gravimetrisch)

## 1.2 Mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln

### 1.2.1 Bestimmung von Rückständen pharmakologisch wirksamer Substanzen und deren Resistenzen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme in Lebensmitteln \*

CLSI  
VET01-A4  
2013-01

Leistungsstandards für antimikrobielle Plattentests und die Untersuchung auf Antibiotikaempfindlichkeit von isolierten Bakterien aus Tieren

CLSI  
VET01-S2  
2003-07

Leistungsstandards für antimikrobielle Plattentests und die Untersuchung auf Antibiotikaempfindlichkeit von isolierten Bakterien aus Tieren

### 1.3 Bestimmung von Bakterien, Pilzen und Hefen mittels MALDI-TOF-MS in Lebensmitteln \*\*

DIN EN ISO 10272-1  
2017-09

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von *Campylobacter* spp. – Teil 1: Nachweisverfahren  
(Modifikation: *biochemische Bestätigung auch mittels MALDI-TOF-MS*)

DIN EN ISO 10272-2  
2017-09

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von *Campylobacter* spp. – Teil 2: Koloniezählverfahren  
(Modifikation: *biochemische Bestätigung auch mittels MALDI-TOF-MS*)

DIN EN ISO 11290-1  
2017-09

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* und von *Listeria* spp. - Teil 1: Nachweisverfahren  
(Modifikation: *erste Anreicherung bei 25°C bebrütet, Biochemische Bestätigung auch mittels MALDI-TOF-MS*)

S.1.2.2.0.004.01  
2014-10

Erregeridentifikation mittels Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization - Time Of Flight Massenspektrometrie (MALDI-TOF MS)

### 1.4 Bestimmung der Tierart, von Prionprotein, Kontaminanten, ZNS-Risikomaterial, Toxinen und Eiweißen mittels Enzymimmunoassay (ELISA, EIA) in Lebensmitteln \*

ASU L 06.00-47  
2002-12  
Berichtigung  
2004-07

Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierart bei erhitztem Fleisch und erhitzten Fleischerzeugnissen - Enzymimmunologisches Verfahren (ELISA)  
(Modifikation: *Verwendung des Testkits Romer Labs, TA ELISA, DT-5020, 2017-03-01*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

<p>Novitec/HiSS Diagnostics GmbH Verotoxin (Verotoxin 1 &amp; 2) 710096 2011-03</p>	<p>Nachweis von enterohämorrhagischen E. coli Verotoxin (Verotoxin 1 &amp; 2) aus Stuhlproben oder Kulturanreicherung</p>
<p>R-Biopharm AG RIDASCREEN® Aflatoxin M1 R1121 2015-09</p>	<p>Kompetitiver Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Aflatoxin M1 in Milch und Milchpulver</p>
<p>R-Biopharm AG RIDASCREEN® Fast Milk R4652 2015-07</p>	<p>Sandwich-Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Milchprotein in Lebensmitteln</p>
<p>R-Biopharm AG RIDASCREEN® Risk Material R6701 2010-07</p>	<p>Sandwich-Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Risikomaterial (ZNS) in prozessierten (erhitzten) Fleisch- und Wurstwaren</p>
<p>R-Biopharm AG RIDASCREEN® Gliadin R7001 2015-10</p>	<p>Sandwich-Enzymimmunoassay (ELISA) zur quantitativen Bestimmung von Kontaminationen durch Prolamine aus Weizen (Gliadin), Roggen (Secalin) und Gerste (Hordein) in Rohware wie Mehl (Buchweizen, Reis, Mais, Hafer, Teff) und Gewürzen sowie in prozessierten Lebensmitteln wie Nudeln, Fertiggerichten, Backwaren, Wurst, Getränken und Eiscreme</p>

**1.5 Bestimmung von Verdickungsmitteln und der geweblichen Zusammensetzung mittels histologischer Untersuchungen in Fleischerzeugnissen und -zubereitungen \*\***

<p>ASU L 06.00-13 1989-12</p>	<p>Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der geweblichen Zusammensetzung von Fleisch, Fleischerzeugnissen und Wurstwaren; Routineverfahren zur qualitativen und quantitativen histologischen Untersuchung (Modifikation: <i>zusätzliche Amylasebehandlung bei der Calleja-Lugol- Färbung</i>)</p>
<p>M.3.2.6.0102.03 2017-03</p>	<p>Bestimmung von Verdickungsmitteln in Fleischerzeugnissen sowie - zubereitungen (Routineverfahren zur qualitativen histologischen Untersuchung)</p>



<p>BLE-Projektnr. 2808HS0112 3.1.1.3 2010-08</p>	<p>Nachweis des Duncker'schen Muskelegels in rohem Wildschweinfleisch und rohen Wildschweinfleischerzeugnissen Alaria alata mesocercariae migration technique (AMT)</p>
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 Lebensmittel sowie Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich

### 2.1 Nachweis und Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln und von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich \*\*

<p>ASU L 01.00-37 1991-12</p>	<p>Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren</p>
<p>DIN EN ISO 10272-2 2017-09</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von <i>Campylobacter</i> spp. - Teil 2: Koloniezählverfahren <i>(Modifikation: biochemische Bestätigung auch mittels Vitek II, auch für Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich)</i></p>
<p>DIN EN ISO 10273 2017-08</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis von pathogenen <i>Yersinia enterocolitica</i> <i>(Modifikation: biochemische Bestätigung mittels Vitek II)</i></p>
<p>DIN EN ISO 11290-1 2017-09</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren <i>(Modifikation: erste Anreicherung bei 25 °C bebrütet; biochemische Bestätigung mittels Vitek II)</i></p>
<p>DIN EN ISO 21528-2 2017-09</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren <i>(Modifikation: Verwendung von Rebecca-Agar statt VRBD, ohne Überschichtung, biochemische Bestätigung mittels Vitek II)</i></p>
<p>M.3.2.4.233.01 2011-06</p>	<p>Nachweis von VT <i>E. coli</i> (Stx1, Stx2 und O104) mittels Kultur und PCR</p>

**2.2 Nachweis und Bestimmung von Bakterien mittels Real-time PCR in Lebensmitteln und von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich \*\***

Thermo Fisher Sure Tect™ Salmonella PCR PT0100A 2019-08	Sure Tect™ Salmonella species PCR Assay
------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

M.3.2.4.233.01 2011-06	Nachweis von VT E. coli (Stx1, Stx2 und O104) mittels Kultur und PCR
---------------------------	----------------------------------------------------------------------

**3 Veterinärmedizin**

**3.1 Pathologie**

**3.1.1 Ermittlung pathologisch-anatomischer Befunde in Tierkörpern und Tierkörperteilen mittels pathologisch-anatomischer Untersuchungen \*\***

M.2.1.1.007.01 2009-10	Sektion von Ferkel, Lamm, Kaninchen und Felltier
---------------------------	--------------------------------------------------

M.2.1.1.0005.02 2016-02	Sektionen von Fohlen, Kalb, Schaf und Ziege
----------------------------	---------------------------------------------

**3.1.2 Ermittlung histologischer Befunde in Organen und Organteilen von Tieren mittels histologischer Untersuchungen \*\***

M.2.1.2.0002.03 2018-06	Histochemische Untersuchung zum Nachweis von Amyloid im Gewebe (Kongorot)
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------

M.2.1.2.0005.05 2019-08	Histochemische Untersuchung zum Nachweis von Polysacchariden und Glykoproteinen im Gewebe (Periodic Acid Schiff, PAS)
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M.2.1.2.011.03 2018-11	Histochemische Untersuchung zum Nachweis von Parasiten und morphologischen Veränderungen im Blutaussstrich und Tupfpräparaten (Pappenheim)
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3.2 Parasitologie**

#### **3.2.1 Bestimmung von Parasiten in Kot, Haut und Haar sowie Nativausstrichen mittels Mikroskopie \*\***

M.2.1.4.003.01 2006-08	Parasitologische Untersuchung von Kotproben mittels Trichterauswanderungsverfahren
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

S.1.2.1.4.001.04 2018-07	Durchführung parasitologischer Untersuchungen
-----------------------------	-----------------------------------------------

#### **3.2.2 Bestimmung von Antikörpern gegen Parasiten in Blutproben mittels Ligandenassay \***

FLI Amtliche Methodensammlung FLI-B 550 2017-06	Toxoplasma gondii, Durchführung mittels Testkit ID Vet, TOXOS-MS, TOXOS-MS-2P, 2014-10
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

### **3.3 Mikrobiologie**

#### **3.3.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen in tierischem Untersuchungsmaterial sowie Kulturen mittels kultureller Untersuchungen \*\***

FLI Amtliche Methodensammlung Tularämie 2020-09	Tularämie (Francisella tularensis) Erregeridentifikation mittels MALDI-TOF MS
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

M.2.2.1.0024.01 2015-07	Nachweis von Flavobacterium spp. bei Fischen
----------------------------	----------------------------------------------

#### **3.3.2 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Pilzen in Kulturmaterialien mittels Massenspektrometrie (MALDI-TOF-MS) \*\***

FLI Amtlicher Methodensammlung Infektiöse Epididymitis 2020-04	Infektiöse Epididymitis (Modifikation: <i>Inkubation auf Brucellose-Selektivagar, ohne Flüssiganreicherung und aerobe Inkuabtion, Erregeridentifikation mittels MALDI-TOF-MS</i> )
-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M.2.2.4.0003.05  
2019-08                      Halbquantitative und qualitative mikrobiologische Untersuchung  
von Milch aus Milch-ab-Hof-Abgabe-Betrieben

**3.3.3      Vorbereitung der Sequenzierung zur Bestimmung der mikrobiologischen Genomsequenz in  
Amplifikaten tierischer Matrices und Auswertung der Sequenzen \*\***

LAG AM020  
2006-06                      Identifizierung von Bakterien durch Sequenzierung der  
16S-rDNA-Amplifikate  
*(Modifikation: Sequenzierung im Unterauftrag)*

M.2.3.2.060.01  
2012-10                      Differenzierung und/ oder Absicherung von  
Untersuchungsergebnissen durch Sequenzierung von  
PCR-Amplifikaten  
*(Modifikation: Sequenzierung im Unterauftrag)*

**3.3.4      Bestimmung von mikrobiologischen Genomsequenzen in tierischem  
Untersuchungsmaterial und Kulturen mittels Amplifikationsverfahren - PCR \*\***

M.2.3.2.071.01  
2013-12                      Nachweis und Identifizierung von Streptobacillus moniliformis aus  
Kulturmaterial, Tupfer- und Gewebeproben mittels  
Polymerasekettenreaktion (PCR)

M.2.3.2.0010.02  
2015-11                      Bestimmung von E-coli Virulenzfaktoren bei Schweinen aus  
Bakterienkulturen

**3.3.5      Bestimmung von mikrobiologischen Genomsequenzen in tierischem  
Untersuchungsmaterial und Kulturen mittels Amplifikationsverfahren - Real-time PCR \*\***

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
Chlamydiose  
2019-04                      Chlamydiose (Chlamydia Spezies), Psittakose/Ornithose  
(Chlamydia psittaci)

M.2.3.2.0044.03  
2020-09                      Nachweis von Lawsonia intracellularis und Brachyspira spp. aus  
Organen, Kot, Tupfer und Kulturmaterial mit der Real-Time PCR

**3.3.6 Bestimmung von Antikörpern gegen Bakterien in Blutproben mittels Ligandenassay \***

<p>ID.vet Innovative Diagnostics ID Screen® APP Screening Indirect APPS-2P 2019-02</p>	<p>ELISA Test zum Nachweis von Antikörpern gegen Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ID.vet Innovative Diagnostics ID Screen® Mycoplasma hyopneumoniae MHYOPS-2P 2019-06</p>	<p>Test zum Nachweis von Antikörpern gegen Mycoplasma hyopneumoniae in Seren von Schweinen</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.3.7 Bestimmung von Antikörpern gegen Bakterien in Blutproben mittels Komplementbindungsreaktion \*\***

<p>FLI Amtliche Methodensammlung BFAV-B 371 2017-06</p>	<p>Brucellose Antigen für die Komplementbindungsreaktion Durchführung mittels Testkit IDEXX Europe B.V., O00120, 201201 Kurzform: Pourquier CFT Brucellosis Ag</p>
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>M.2.3.5.0013.02 2018-06</p>	<p>Untersuchung von Serumproben auf Chlamydien nach dem Prinzip der Komplementbindungsreaktion</p>
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.3.8 Bestimmung von Antikörpern gegen Bakterien in Blutproben mittels Agglutinationsteste \***

<p>FLI Amtliche Methodensammlung FLI-B 589 2014-06</p>	<p>Rose-Bengal-Test (Schnellagglutinationstest), Durchführung mittels Testkit ID vet, RSA-RB, 2012-01</p>
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.4 Virologie

#### 3.4.1 Bestimmung von Antikörpern gegen Viren in Blutproben mittels Ligandenassay \*

<p>FLI Amtliche Methodensammlung FLI-B 526 2019-12</p>	<p>ADV, Durchführung mittels Testkit ID Vet, Aujeszky gB, AUJESZKYGE-5P, 2015-02</p>
--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

<p>MEGACOR Diagnostik GmbH FASTest® Parvo Strip BGVV-B-208 920010RG1 2003</p>	<p>Untersuchung zum Nachweis von Parvovirus Antigen in Kotproben</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

#### 3.4.2 Bestimmung von Antikörpern gegen Viren in Blutproben mittels Neutralisationsteste \*\*

<p>FLI Amtliche Methodensammlung Enteroviren 2016-06</p>	<p>Untersuchung auf Antikörper gegen Enteroviren des Schweines nach dem Prinzip des Serumneutralisationstests</p>
----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>M.2.3.1.032.01 2012-10</p>	<p>Untersuchung auf Antikörper gegen das Virus der Herpesinfektion (EHV-1) des Pferdes nach dem Prinzip des SNT</p>
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 3.4.3 Bestimmung von Virusstrukturen in tierischem Untersuchungsmaterial mittels Fluoreszenzmikroskopie \*\*

<p>FLI Amtliche Methodensammlung Bovine Herpesvirus Typ 1- Infektion (alle Formen) 2016</p>	<p>Untersuchung zum zellkulturellen Nachweis von Rinderviren</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

<p>M.2.3.1.0037.01 2018-01</p>	<p>Elektronenmikroskopischer Virusnachweis aus tierischem Probenmaterial</p>
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

<p>M.2.3.1.025.03 2013-02</p>	<p>Untersuchung zum Nachweis der Felinen infektiösen Peritonitis (FIP)</p>
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

**3.4.4 Bestimmung von Viren in tierischem Untersuchungsmaterial sowie Kulturen mittels kultureller Untersuchungen \*\***

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
Klassische Schweinepest  
2019-02

Untersuchung zum Nachweis des ESP-Virus

M.2.3.1.033.01  
2012-10

Untersuchung zum Nachweis einer Herpesinfektion (EHV-1) des Pferdes

**3.4.5 Vorbereitung der Sequenzierung zur Bestimmung der virologischen Genomsequenz in Amplifikaten tierischer Matrices und Auswertung der Sequenzen \*\***

M.2.3.2.0057.03  
2019-12

Nachweis und Identifizierung von Herpesviren durch PCR und Sequenzierung aus Zellkulturüberständen, Organen und Tupferproben  
*(Modifikation: Sequenzierung im Unterauftrag)*

M.2.3.2.060.01  
2012-10

Differenzierung und/ oder Absicherung von Untersuchungsergebnissen durch Sequenzierung von PCR-Amplifikaten  
*(Modifikation: Sequenzierung im Unterauftrag)*

**3.4.6 Bestimmung von virologischen Genomsequenzen in tierischem Untersuchungsmaterial und Kulturen mittels Amplifikationsverfahren - PCR \*\***

M.2.3.2.0031.03  
2018-07

Nachweis von spring viraemia of carp virus (SVCV) aus Organmaterial und Zellkulturüberstand mittels a) Realtime RT-PCR oder b) konventioneller SemiNested-PCR

M.2.3.2.0083.02  
2017-12

Nachweis des "Koi Sleepy Disease Virus" (Carp edema virus, CEV) aus Organen von Fischen

**3.4.7 Bestimmung von virologischen Genomsequenzen in tierischem Untersuchungsmaterial und Kulturen mittels Amplifikationsverfahren - Real-time PCR \*\***

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
BHV-1  
2016-12

Bovine Herpesvirus Typ 1-Infektion (alle Formen)

M.2.3.2.0076.01  
2014-09

Bestimmung des Parapoxvirus mittels Realtime PCR

**3.4.8 Bestimmung von Antikörpern gegen Viren in Blutproben mittels Agglutinationsteste \*\***

M.2.3.5.001.02 2006-01	Test zum Nachweis von Antikörpern gegen den Erreger der Aviären Influenza (AI) durch Hämagglutinationshemmungs-Reaktion
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**3.5 Bestimmung von Prionproteinen in Gehirnmateriale mittels TSE Prionendiagnostik \***

IDEXX Laboratories Inc. HerdChek BSE Scrapie Antigen 99-08600 06-08519-12	Bovine Spongiform Encephalopathy-Scrapie Antigen TestKit, EIA
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

**3.6 Bestimmung von Antikörpern gegen Viren in Blutproben mittels sonstiger Immundiffusion \***

FLI Amtliche Methodensammlung BGVV-B 175 2017-06	EIAV, Durchführung mittels Testkit IDEXX Europe B.V., EIA-AGID, 2007-06
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

FLI Amtliche Methodensammlung BGVV-B 654 2014-07	EIAV, Durchführung mittels Testkit IDvet., EIA-AGID, EIAED-4P, 2015-02
-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

**Standort Kassel Druseltalstraße**

**1 Lebensmittel**

**1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln**

**1.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Kennzahlen, Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Lebensmitteln \*\***

ASU L 13.05-3 2002-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes in Margarine und anderen Streichfetten - Modifiziertes Verfahren auf Basis der Methode K-I 2 a der Deutschen Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten und verw. Stoffen (Wissensch. Verlagsges. m.b.H. Stuttgart)
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

ASU L 17.00-4 2017-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Brot einschließlich - Kleingebäck aus Brotteigen nach Säureaufschluss mittels Extraktion und Gravimetrie (Modifikation: <i>Matrix Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder</i> )
ASU L 44.00-3 1985-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Trockenmassegehaltes in massiver Schokolade
M.3.2.3.205.01 2009-07	Präparative Gravimetrie
M.3.3.2.0010.02 2016-12	Gravimetrische Bestimmung von Lebensmittelzutaten

**1.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und Qualitätsparametern mittels Titrimetrie in Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.00-46/1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit in Lebensmitteln - Teil 1: Optimiertes Monier-Williams-Verfahren
ASU L 01.00-10/1 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch- und Milcherzeugnissen - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren und Berechnung des Rohproteingehaltes (Modifikation: <i>Matrix Säuglings- und Kindernahrung; anderer Indikator; Umrechnungsfaktor für Rohprotein: 6,25</i> )
ASU L 26.04-1 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Chlorid in der Aufgußflüssigkeit bzw. Preßlake zur Berechnung von Kochsalz in Sauerkraut
ASU L 52.04-2 1987-06	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der titrierbaren Säuren (Gesamtsäure) in Essig, ausgenommen Weinessig (Modifikation: <i>Matrix Weinessig</i> )
DGF C-VI 6a Teil 1 2005	Deutsche Einheitsmethoden zur Untersuchung von Fetten, Fettprodukten, Tensiden und verwandten Stoffen - Fette - Spezielle Verfahren - Bestimmung der Peroxidzahl - Methode nach Wheeler

**1.1.3 Bestimmung von Inhaltsstoffen und des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Lebensmitteln \*\***

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

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

ASU L 26.11.03-2  
1983-05  
Berichtigung 2002-12

Bestimmung des Chloridgehaltes von Tomatenmark  
(potentiometrische Methode)

M.3.3.2.0007.02  
2018-05

Bestimmung des pH-Wertes in Brotaufstrichen, Honig und  
Obstprodukten, potentiometrisch

M.3.3.2.0008.01  
2017-11

Bestimmung des pH-Wertes in Süßwaren, ausgenommen  
Schokolade und Schokoladenwaren - potentiometrisch

**1.1.4 Bestimmung von löslichem Trockenstoff und des Wassergehaltes mittels Refraktometrie in Lebensmitteln\*\***

ASU L 40.00-2  
1992-12

Untersuchung von Lebensmitteln; Untersuchung von Honig;  
Bestimmung des Wassergehaltes; Refraktometrisches Verfahren

M.3.3.2.0019.03  
2018-06

Bestimmung des Gehaltes an löslichem Trockenstoff in  
Verarbeitungserzeugnissen aus Obst und Gemüse, refraktometrisch

**1.1.5 Bestimmung von Farbstoffen mittels Dünnschichtchromatographie in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 08.00-12  
1980-09

Nachweis von Lebensmittelfarbstoffen in oberflächenbehandelten  
Brühwürsten und Räucherwaren  
(Modifikation: *Matrix auch Backwaren und Teigwaren,  
Kieselgelplatte und Fließmittelzusammensetzung*)

**1.1.6 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV/VIS, RI, DAD, FLD, Leitfähigkeit, ELSD) in Lebensmitteln \*\***

ASU L 26.00-1/1  
2016-03

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes  
in Gemüse und Gemüseerzeugnissen - HPLC- und IC-Verfahren  
(Neufassung der Methode L 26.00-1 durch die Arbeitsgruppe  
"Nitrat/Nitrit" nach § 64 LFGB)

M.3.3.2.0109.02  
2017-11

Bestimmung von Hydroxymethylfurfural (HMF) in Brotaufstrichen,  
Obstprodukten, Schokoladen (-Waren) und krockanthaligen  
Süßwaren mittels HPLC

**1.1.7 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Gaschromatographie mit konventionellem Detektor (FID, ECD) in Lebensmitteln \*\***

ASU L 00.00-36/2 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Bromidrückständen in fettarmen Lebensmitteln – Teil 2: Bestimmung von anorganischem Bromid
M.3.3.1.0416.02 2016-08	Gaschromatographische Bestimmung von Ethanol in Backwaren

**1.1.8 Probenvorbereitung zur Bestimmung von Kontaminanten mittels online LC-GC-FID in Lebensmitteln \*\*\***

DIN EN 14338 2003-10	Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln - Voraussetzungen für die Bestimmung des Übergangs von Papier und Pappe durch die Anwendung von modifizierten Polyphenylenoxiden (MPPO) als ein Simulanz
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.1.9 Nachweis der Bestrahlung von Lebensmitteln mittels Elektronenspinresonanz (ESR) \***

ASU L 00.00-41 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von bestrahlten knochen- bzw. grätenhaltigen Lebensmitteln - Verfahren mittels ESR-Spektroskopie
ASU L 00.00-42 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - ESR-spektroskopischer Nachweis von bestrahlten cellulosehaltigen Lebensmitteln

**1.1.10 Nachweis der Bestrahlung von Lebensmitteln mittels Thermolumineszenz \*\*\***

ASU L 00.00-43 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Thermolumineszenzverfahren zum Nachweis von bestrahlten Lebensmitteln, von denen Silikatminerale isoliert werden können
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.1.11 Nachweis der Bestrahlung von Lebensmitteln mittels Photolumineszenz \*\*\***

DIN EN ISO 13751 2009-11	Nachweis von bestrahlten Lebensmitteln mit Photostimulierter Lumineszenz
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------

**1.1.12 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen und des Stärkegehaltes in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 40.00-5 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Untersuchung von Honig - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

SLMB Kap. 18, Nr.3 5. Aufl., 2. Band 1999-12	Bestimmung der Gesamtkohlensäure in Triebmitteln, Schnellmethode, nach Tillmans
M.3.2.3.004.01 2009-07	Bestimmung der Luftkammerhöhe bei Eiern
M.3.2.3.0203.02 2014-09	Bestimmung der Wasseraktivität in Lebensmitteln (aw-Wert)

**1.2 Bestimmung von Hemmstoffen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme in Lebensmitteln \*\*\***

AVV LmH Anlage 4, Punkt 3.9 zuletzt geändert 2014-10-20	Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis, Untersuchung auf Hemmstoffe in Muskulatur, Niere und Leber, Dreiplattenhemmstofftest
------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.3 Nachweis und Bestimmung von der Tierart, von Bakterien, Allergenen, Inhaltsstoffen, ZNS-Risikomaterial und Kontaminanten mittels Enzymimmunoassay (ELISA, EIA) in Lebensmitteln \***

Neogen Corporation Egg Assay Kit 902072T 2010-05	Nachweis und Quantifizierung von Hühnereiklarprotein (EWP) in Lebensmitteln und Umweltproben
R-Biopharm AG RIDASCREEN®FAST Soya R7102 2016-07	Sandwich-Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von nativem und prozessiertem Sojaprotein in Lebensmitteln
R-Biopharm AG RIDASCREEN® Gliadin R7001 2015-10	Sandwich-Enzymimmunoassay (ELISA) zur quantitativen Bestimmung von Kontaminationen durch Prolamine aus Weizen (Gliadin), Roggen (Secalin) und Gerste (Hordein) in Rohware wie Mehl (Buchweizen, Reis, Mais, Hafer, Teff) und Gewürzen sowie in prozessierten Lebensmitteln wie Nudeln, Fertiggerichten, Backwaren, Wurst, Getränken und Eiscreme



## 1.5.2 Bestimmung von Fremdbestandteilen mittels mikroskopischer Untersuchungen \*\*

M 3.2.3.603.01 Mikroskopischer Nachweis von Cellulosefasern in Lebensmitteln  
2009-07

M.3.3.1.113.01 Bestimmung der Fremdbestandteile (Besatz) in Getreide  
2009-04

## 2 Futtermittel

### 2.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln

#### 2.1.1 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD) in Futtermitteln \*\*

VDLUFA Vitamine und ähnliche Wirkstoffe - Bestimmung der wasserlöslichen  
Band III, 13.9.1 B-Vitamine, der Nicotinsäure und des Nicotinsäureamids mittels  
6. Erg. HPLC-Verfahren  
2006 *(Modifikation: geänderte Stamm-/Standardlösungen, geänderte HPLC-Bedingungen)*

M.3.3.3.506.01 Bestimmung von Theobromin in Futtermitteln  
2009-09

## 3 Bedarfsgegenstände

### 3.1 Probenvorbereitung für die Bestimmung von Kontaminanten mittels Online LC-GC-FID in Bedarfsgegenständen \*\*\*

DIN EN 14338 Papier und Pappe vorgesehen für den Kontakt mit Lebensmitteln -  
2003-10 Voraussetzungen für die Bestimmung des Übergangs von Papier und  
Pappe durch die Anwendung von modifizierten Polyphenylenoxiden  
(MPPO) als ein Simulanz

## 4 Kosmetika

### 4.1 Bestimmung von Zusatzstoffen mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV, DAD) in Kosmetika \*\*

M.3.3.3.601.03 Bestimmung der Vitamine E und A in kosmetischen Mitteln  
2011-04

M.3.3.3.0604.02 Bestimmung von Nicotinamid in Kosmetika mittels HPLC  
2014-03

- 5 Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika sowie Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich**
  - 5.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen**
  - 5.1.1 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen, Qualitätsparametern und Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Photometrie in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***
- |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASU L 00.00-49/3<br>2001-07 | Untersuchung von Lebensmitteln - Fettarme Lebensmittel;<br>Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen -<br>Teil 3: UV-Spektralphotometrisches Xanthogenat-Verfahren<br>(Modifikation: <i>geänderte Einwaagen, Anpassung der<br/>Verfahrensschritte</i> ) |
| ASU L 07.00-23<br>2017-10   | Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Lactose und<br>Galactose in Fleischerzeugnissen - Enzymatisches Verfahren b-<br>Galactosidase<br>(Modifikation: <i>Durchführung mit Testkit R-Biopharm, Lactose/<br/>D-Galactose, 10 176 303 035, 2014-02</i> )              |
| M.3.2.3.503.01<br>2009-03   | Enzymatischer Nachweis der Gefrierbehandlung von Fleisch                                                                                                                                                                                                                     |
- 5.1.2 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen, Kontaminanten, Rückständen pharmakologisch wirksamer Substanzen und Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS-Detektor) in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

ASU L 00.00-115/1 2015-03	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS modular)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obst / Gemüse</li> <li>- Saures Obst</li> <li>- Trockenobst / Honig</li> <li>- Öle, Ölsaaten und fetthaltige Lebensmittel</li> <li>- Ölfrüchte</li> <li>- Getreide und Getreideerzeugnisse, Hülsenfrüchte</li> <li>- Tee</li> <li>- Eier</li> </ul> <p>Futtermittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Futterpflanzen, Silage</li> <li>- Extraktionsschrot</li> <li>- Öle, Ölsaaten und fetthaltige Futtermittel</li> <li>- Getreide und Getreideerzeugnisse, Hülsenfrüchte)</li> </ul>
M.4.1.1.0904.02 2017-11	Stoffe mit antibakterieller Wirkung in Lebens- u. Futtermitteln mit Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren
M.4.1.1.0940.02 2017-02	Kokzidiostatika in Futtermitteln mittels LC-MS/MS
M.4.1.2.0744.01 2014-12	Bestimmung von Glyphosat und AMPA nach Derivatisierung

**5.1.3 Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS) in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

ASU L 00.00-115/1 2015-03	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS modular)</p> <p>(Modifikation: <i>auch Verwendung eines TOF-Detektors, Anwendung in folgenden Matrixgruppen:</i></p> <p>Lebensmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obst / Gemüse</li> <li>- Saures Obst</li> <li>- Trockenobst / Honig</li> <li>- Öle, Ölsaaten und fetthaltige Lebensmittel</li> <li>- Ölfrüchte</li> <li>- Getreide und Getreideerzeugnisse, Hülsenfrüchte</li> <li>- Tee</li> <li>- Eier</li> </ul> <p>Futtermittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Futterpflanzen, Silage</li> <li>- Extraktionsschrot</li> <li>- Öle, Ölsaaten und fetthaltige Futtermittel</li> <li>- Getreide und Getreideerzeugnisse, Hülsenfrüchte)</li> </ul>
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5.1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kontaminanten mittels Online HPLC-GC-FID in Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen \*\***

DIN EN 16995 2017-08	<p>Lebensmittel - Pflanzliche Öle und Lebensmittel auf Basis pflanzlicher Öle - Bestimmung von gesättigten Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOSH) und aromatischen Mineralöl-Kohlenwasserstoffen (MOAH) mit on-line HPLC-GC-FID</p> <p>(Modifikation: <i>Matrix auch Bedarfsgegenstände</i>)</p>
M.3.3.5.0600.01 2016-09	<p>Bestimmung von Sterinen in Fetten und Ölen automatisiertes LC-GC-Verfahren</p>

**5.2 Mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Kosmetika sowie Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich**

**5.2.1 Nachweis und Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln, Kosmetika sowie von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

DIN EN ISO 16212 2011-08	Kosmetik - Mikrobiologie - Zählung von Hefen und Schimmelpilzen
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 (Modifikation: <i>Durchführung mit Testkit Romer Labs, HygieneChek, 49428R, 2017</i> )
ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp. in Lebensmitteln
DIN EN ISO 6579-1 2020-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Einschränkung: <i>kein Nachweis von S. Typhi und S. Paratyphi gemäß informativem Anhang D</i> )
ASU L 00.00-107 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp. in Lebensmitteln - Nachweisverfahren
Min/TafelWV Anlage 2, Punkt 3 a zuletzt geändert 2017-07	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasser-Verordnung) - Mikrobiologische Untersuchungsverfahren - Untersuchung auf Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineralwasser, Quell- und Tafelwasser; Flüssiganreicherung
M 3.2.1.617.02 2013-10	Nachweis von E. coli sowie coliformer Keime in Bier

**5.3 Molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln und von Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich**

**5.3.1 Bestimmung der Tier- und Pflanzenart mittels PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

M.3.3.4.0081.01 2019-05	Amplifikation eines Chloroplasten t-RNA-Gen-Abschnitts zur Speziesbestimmung mittels DNA-Sequenzanalyse in Lebens- und Futtermitteln
M.3.3.4.0111.02 2019-11	Tierartdifferenzierung mittels Sequenzierung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

M.3.3.4.0177.02  
2019-11 Spezies-Bestimmung durch Sequenzanalyse des Cytochrom Oxidase I - Gens (COI) in Lebensmitteln

**5.3.2 Nachweis und Bestimmung von Bakterien, Viren, Allergenen, Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) sowie der Tier- und Pflanzenart mittels Real-time PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

CEN/ISO TS 15216-2  
2013-04 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Bestimmung von Hepatitis A-Virus und Norovirus in Lebensmitteln mittels Real-time-RT-PCR - Teil 2: Verfahren für den qualitativen Nachweis

ASU L 00.00-112  
2007-12 Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von Noroviren der Genogruppen I und II auf glatten, festen Oberflächen von Lebensmitteln, durch real-time RT-PCR

ASU L 44.00-11  
2013-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis einer spezifischen DNA-Sequenz aus Erdnuss (*Arachis hypogaea*) in Schokolade mittels real-time PCR

EU-RL-GMFF  
CRLVL06/06VP  
2008-10 Event-specific Method for the Quantification of Maize Line MON 89034 Using Real-time PCR - Protocol

PALL  
GeneDisc Salmonella spp.  
GSLMSPP206006  
2015-01 GeneDisc Plate Salmonella spp.

M.3.3.4.0346.01  
2017-02 Real-Time PCR-Nachweis des Terminators 35S (T-35S)

ASU L 00.00-142  
2013-01 Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis des DNA-Sequenzübergangs von dem nos-Promotor in das nptII-Gen zum Screening auf Bestandteile aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Lebensmitteln mittels real-time PCR - Konstrukt-spezifisches Verfahren  
(Modifikation: *Matrix auch Futtermittel*)

EU-RL-GMFF  
CRLVL03/06VP  
2008-11 Event-specific Method for the Quantification of Maize Event 3272 Using Real-time PCR - Protocol  
(Modifikation: *nur Event-Nachweis*)

EU-RL-GMFF  
CRLVL06/06VP  
2008-10 Event-specific Method for the Quantification of Maize Line MON 89034 Using Real-time PCR - Protocol

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

M.3.3.4.613.01 2010-06	Real-Time PCR-Nachweis der 35S-nptII-bergangssequenz in transgenen Kulturpflanzen
M.3.3.4.0346.01 2017-02	Real-Time PCR-Nachweis des Terminators 35S (T-35S)

**5.3.3 Nachweis von Salmonellen mittels Real-time PCR auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich \***

Pall Cooperation GeneDisc Salmonella spp. GSMLSPP206006 2017-06	GeneDisc Plate Salmonella spp.
Thermo Fisher Sure Tect™ Salmonella PCR PT0100A 2020-12	Sure Tect™ Salmonella species PCR Assay

**5.3.4 Bestimmung von Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) sowie der Tier- und Pflanzenart mittels Multiplex-PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU G 30.40-15 2017-03	Screening auf gentechnisch veränderte Sojalinien (MON87701, MON87708, MON87769, DP-305423, CV-127, DAS-68416) in Pflanzenmaterial mittels Multiplex real-time PCR - Event-spezifische Verfahren
ASU L 00.00-122 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis einer bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenz aus dem Blumenkohlmosaikvirus (CaMV 35S-Promotor, P35S) sowie aus Agrobacterium tumefaciens (T-nos) in Lebensmitteln - Screening-Verfahren (Modifikation: <i>Matrix auch Futtermittel</i> )
ASU L 00.00-154 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von CTP2-CP4-EPSPS-, pat- und bar-Sequenzen in Lebensmitteln mittels Triplex real-time PCR - Konstrukt-spezifisches und Element-spezifische Verfahren (Modifikation: <i>Matrix auch Futtermittel</i> )
ASU L 08.00-61 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierarten Rind, Schwein, Pute und Huhn in Wurstwaren durch Multiplex-real-time PCR
ASU L 08.00-62 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierarten Rind, Schwein, Schaf und Equiden in Wurstwaren durch Multiplex-real-time PCR (Modifikation: <i>Einzel-PCR zum Nachweis von Equiden</i> )
M.3.3.4.162.01 2014-01	Triplex Real-time PCR zum Nachweis der Tierarten Rind, Schaf und Ziege

**5.3.5 Nukleinsäure-Extraktion zur Bestimmung von Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) sowie der Tier- und Pflanzenart mittels Multiplex-PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 16.04.03-1 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus nativer Maisstärke (Modifikation: <i>Nur Extraktionsverfahren</i> )
ASU L 40.00-14 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus Honig (Modifikation: <i>Nur DNA-Extraktion und Aufreinigung</i> )
Promega A7141 2009-04	Wizard Minipreps DNA Purification Resins

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

Promega A7211 2009-04	Wizard Minicolumns
M.3.3.4.704.02 2012-04	DNA-Präparation CTAB
M.3.3.4.720.03 2012-12	DNA-Präparation CTAB II

**5.3.6 Nukleinsäure-Extraktion zur Bestimmung der Tierart oder Pflanzenart und deren Differenzierung mittels Sequenzierung in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 16.04.03-1 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus nativer Maisstärke (Modifikation: <i>Nur Extraktionsverfahren</i> )
ASU L 40.00-14 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus Honig (Modifikation: <i>Nur DNA-Extraktion und Aufreinigung</i> )
Promega A7141 2009-04	Wizard Minipreps DNA Purification Resins
Promega A7211 2009-04	Wizard Minicolumns
M.3.3.4.704.02 2012-04	DNA-Präparation CTAB
M.3.3.4.720.03 2012-12	DNA-Präparation CTAB II

**5.3.7 Nukleinsäure-Extraktion zum Nachweis und zur Bestimmung von Allergenen, Gentechnisch Veränderten Organismen (GVO) und der Tier- und Pflanzenart mittels Real-time PCR in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 16.04.03-1 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus nativer Maisstärke (Modifikation: <i>Nur Extraktionsverfahren</i> )
ASU L 40.00-14 2012-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Präparation von DNA aus Honig (Modifikation: <i>Nur DNA-Extraktion und Aufreinigung</i> )
Promega A7141 2009-04	Wizard Minipreps DNA Purification Resins
Promega A7211 2009-04	Wizard Minicolumns
M.3.3.4.704.02 2012-04	DNA-Präparation CTAB

M.3.3.4.720.03                      DNA-Präparation CTAB II  
2012-12

**6            Spritzfassproben**

**6.1        Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von  
Spritzfassproben**

**6.1.1     Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Spritzfassproben mittels  
Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS-Detektor) \*\***

M.4.1.2.0724.04                      Bestimmung von Pestiziden in Spritzfassproben mittels LC-MS  
2014-08

**6.1.2     Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Spritzfassproben mittels  
Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS) \*\***

M.4.1.2.0723.04                      Bestimmung von Pestiziden in Spritzfassproben mittels GC-MS  
2014-08

**7            Veterinärmedizin**

**7.1        Parasitologie**

**7.1.1     Bestimmung von Antikörpern gegen Parasiten in Blutproben mittels Ligandenassay \***

IDEXX LaboratXories Inc.            Nachweis von Antikörpern gegen Neospora caninum  
Neospora Ab Test  
NET1135T  
06-40839-03

**7.2        Mikrobiologie**

**7.2.1     Bestimmung von Antikörpern gegen Bakterien in Blutproben mittels Agglutinationstest \***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
BFAV-B 370  
2017

Brucella Serumlängsamagglutination (SLA)

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
FLI-B-589  
2017

Rose-Bengal-Test

**7.2.2 Bestimmung von Antikörpern gegen Bakterien in Blut- und Milchproben mittels Ligandenassay \***

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
BGAF-B-101  
2017

Nachweis von Antikörpern gegen Q-Fieber (Coxiella burnetii)

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
BGVV-B-245  
2017

Nachweis von Antikörpern gegen Chlamydomphila abortus

Bio  
Monoscreen AbELISA  
Mycoplasma bovis / indirect  
BIOK260/2  
16/08/17 V2.3

Nachweis von Antikörpern gegen Mycoplasma Bovis

**7.3 Virologie**

**7.3.1 Bestimmung von Antikörpern gegen Viren in Blut- und Milchproben mittels Ligandenassay \***

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
BFAV-B-385  
2017

Nachweis von Antikörpern gegen IBR in Tankmilch (BHV1)

FLI Amtliche  
Methodensammlung  
FLI-B-417  
2017

Nachweis von Antikörpern gegen das Bovine Leukosevirus (BLV)

## **7.4 Rückstandsanalytik**

### **7.4.1 Bestimmung von Rückständen pharmakologisch wirksamer Substanzen in veterinärmedizinischen Matrices mittels Flüssigkeitschromatographie mit Massenspektrometrie (LC-MS/MS) \*\***

M.4.1.1.919.03 2018-11	Stilbene in Urin mittels LC-MS/MS
M.4.1.1.928.02 2010-05	Untersuchung auf Anthelminthika, Benzimidazole und Amphenicole in Milch, Blut, Urin, Tränkwasser und Gewebe mittels LC-MS
M.4.1.1.948.01 2012-02	Untersuchung auf 17alpha- und 17beta-Testosteron in Plasma mittels LC-MS/MS
M.4.1.1.0903.05 2017-08	Stoffe mit antibakterieller Wirkung in Urin mit Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren
M.4.1.1.0907.02 2014-08	Untersuchung auf Thyreostatika in Blutplasma bzw. Blutserum mittels LC-MS/MS
M.4.1.1.0909.04 2019-02	Bestimmung von Amphenicolen, Anthelminthika, NSAIDs, Sedativa und Kortikosteroiden in Gewebe, Darm und Enzymen mittels LC-MS/MS

## **Standort Kassel Versuchsfeld**

### **1 Futtermittel**

#### **1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln**

##### **1.1.1 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Futtermitteln \***

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, H 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Gehalts an Rohfaser und -Fetten
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, I 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohfasergehalts
VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, M 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohaschegehalts
VDLUFA Band III, 6.5.2 2012	Pflanzliche Gerüstsubstanzen - Bestimmung der Säure-Detergenzien-Faser (ADF) und der Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung (ADFom)

**1.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kenngrößen mittels Titrimetrie in Futtermitteln \***

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, C 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohproteingehalts
VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, J 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Zuckergehalts
M.4.4.1.0209.02 2015-06	Bestimmung von nicht proteingebundenem Stickstoff (NPN) über Wolframatfällung (Fraktion A)

**1.1.3 Bestimmung des pH-Wertes, der Leitfähigkeit und des Fluorids mittels Elektrodenmessung in Futtermitteln \***

DIN EN 16279 2012-09	Futtermittel - Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung mit ionensensitiver Elektrode (ISE)
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

VDLUFA Band III, 18.1 1976	Untersuchung von Silage - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 27888 1993-11	Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Modifikation: <i>Probenlagerung bei 8°C, keine Angabe der Temperatur im Prüfbericht</i> )

**1.1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Polarimetrie in Futtermitteln \*\*\***

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, L 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Stärkegehalts
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.1.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Photometrie in Futtermitteln \***

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang III, D 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Harnstoffgehalts
ASU L 48.03-1 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Enzymatische Bestimmung des Nitratgehaltes in gemüsehaltiger Säuglings- und Kleinkindernahrung (Modifikation: <i>Matrix Futtermittel; Verwendung des Testkits R-Biopharm, Nitrat, 10905658035, 2017-11</i> )

**1.1.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Infrarotspektroskopie (NIRS) in Futtermitteln \*\*\***

DIN EN ISO 12099 2018-01	Futtermittel, Getreide und gemahlene Getreideerzeugnisse - Anleitung für die Anwendung von Nahinfrarot-Spektrometrie
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.1.7 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Futtermitteln \*\*\***

DIN EN ISO 5529 2010-08	Weizen - Bestimmung des Sedimentationswertes - Zeleny-Test
----------------------------	------------------------------------------------------------

DIN EN ISO 7971-3 2010-01	Getreide - Bestimmung der Schüttdichte, sogenannte Masse je Hektoliter - Teil 3: Routineverfahren
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

ICC-Standard-Methods Nr. 107/1v 1995	Bestimmung der Fallzahl nach Hagberg - als Gradmaß der Alpha- Amylase-Aktivität in Getreide und Mehl
--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.2 Mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln**

**1.2.1 Bestimmung und Nachweis von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln \***

DIN EN ISO 6579-1 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen (Modifikation: <i>Matrix Futtermittel</i> )
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIN EN ISO 9308-2 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl (Modifikation: <i>Matrix Tränkwasser</i> )
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.3 Bestimmung von organischen Kontaminanten mittels Enzymimmunoassay in Futtermitteln \*\*\***

R-Biopharm AG RIDASCREEN®FAST DON R5901 2017-07	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Deoxynivalenol in Getreide, Malz und Futtermitteln
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Samen, Samenbestandteilen und Mutterkorn mittels mikroskopischer Untersuchungen in Futtermitteln \***

VO (EU) Nr. 51/2013 Anhang VI, 2.1 zuletzt geändert 2013-01	Verordnung (EU) Nr. 51/2013 der Kommission vom 16. Januar 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 152/2009 im Hinblick auf die Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei den amtlichen Futtermittelkontrollen - Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln - Lichtmikroskopie
----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VDLUFA Band III, 30.2 7. Erg. 2007	Mikroskopische Methoden - Bestimmung von Mutterkorn in Futtermitteln
---------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

VDLUFA Band III, 30.8 8. Erg. 2012	Mikroskopische Methoden - Bestimmung von Ambrosia Astemisiifolia L.
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

**1.5 Probenvorbereitung zur Untersuchung von Futtermitteln \*\*\***

VDLUFA Band III, 2.1.1 1. Erg. 1983	Behandlung der Versandmuster und Herstellung der Analysenprobe - Vorbereitung der Proben zur Analyse
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

S.2.4.4.1.124.01 2017-11	Bedienung der Apparatur Fibretherm FT12
-----------------------------	-----------------------------------------

**2 Bedarfsgegenstände**

**2.1 Aufschluss zur Untersuchung von Bedarfsgegenständen \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

ASU B 82.02-6  
2016-07                      Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von sämtlichen Stäben, die in durchstochene Körperteile eingeführt werden, und Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen  
*(hier nur die Probenvorbereitung)*

M.4.3.3.0706.01  
2017-08                      Probenvorbereitung - Totalaufschluss von Schmuck zur Bestimmung von Blei und Cadmium mittels verschiedener Analyseverfahren

**3            Düngemittel**

**3.1        Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Düngemitteln**

**3.1.1     Bestimmung von Inhaltsstoffen, Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Düngemitteln \***

VDLUFA  
Band II.1, 4.2.2  
1995                          Phosphat - Bestimmung des Phosphats in den verschiedenen Analysenlösungen - Bestimmung des Phosphats in Lösungen und Extrakten, Gravimetrische Bestimmung des Chinolinmolybdatophosphat

VDLUFA  
Band II.1, 15.2.1  
2014                          Physikalische Parameter - Bestimmung der Trockenmasse

**3.1.2     Bestimmung von Nährstoffen und Elementen mittels Titrimetrie in Düngemitteln \***

MB BGK III A 1.1  
2006-09                      Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Chemische Untersuchungsmethoden – Pflanzennährstoffe – Gesamt-Stickstoffgehalt nach Kjeldahl

VDLUFA  
Band II.1, 6.3.1  
2008                          Calcium - Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Kalkdüngemitteln

VDLUFA  
Band II.2, 4.5.1  
2008                          Begleitstoffe - Basisch wirksame Bestandteile - Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln

**3.1.3     Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Düngemitteln \*\*\***

VDLUFA  
Band II.2, 4.3                      Begleitstoffe - Bestimmung des pH-Wertes

2000 (Modifikation: *Änderung der Messsuspension auf Probe: Wasser im Verhältnis 1: 10 (w/v); direkte Messung bei Flüssigproben und Suspensionen*)

### 3.1.4 Bestimmung von Nährstoffen und Elementen mittels Photometrie in Düngemitteln \*

VDLUFA Stickstoff - Biuret in Harnstoff - Bestimmung von Biuret,  
Band II.1, 3.9.1 Photometrische Methode  
1999

VDLUFA Anorganische Begleitstoffe - Chrom - Bestimmung des  
Band II.1, 9.4.2 wasserlöslichen Chromates in Düngemitteln  
2007

### 3.1.5 Bestimmung von Summenparametern mittels Elementaranalyse in Düngemitteln \*

DIN EN 15936 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des  
2012-11 gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener  
Verbrennung  
(Modifikation: *ausschließlich Bestimmung von Gesamtkohlenstoff  
nach Methode A*)

DIN EN 16168 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des  
2012-11 Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

VDLUFA Charakterisierung der organischen Substanzen - Gesamte organische  
Band I, A 4.1.3.2 Substanz - Über freigesetztes Kohlendioxid - Direkte Bestimmung von  
2016 organischen Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550 °C und  
Gasanalyse

### 3.1.6 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie in Düngemitteln

M.4.3.3.0802.06 Bestimmung von Anionen in Wässern und wässrigen Lösungen mittels  
2019-11 Ionenaustauschchromatographie

### 3.1.7 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, F-AAS, GF-AAS, K-AAS, H-GF-AA) in Düngemitteln

M.4.3.3.0702.05 Bestimmung von Arsen- und Selengehalten in verschiedenen Matrices  
2020-02 mittels Hydrid-Atomabsorptionsspektrometrie (HG-AAS)

### 3.1.8 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Düngemitteln

M.4.3.3.0601.08  
2019-03 Bestimmung von Elementen in verschiedenen Matrizen mittels ICP-MS

**3.1.9 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionspektrometrie (ICP-OES) in Düngemitteln**

M.4.3.3.0502.08  
2019-07 Bestimmung von Elementen in verschiedenen Matrizen mittels ICP-OES

**3.1.10 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) in Düngemitteln \*\*\***

VDLUFA  
Band II.1, 4.4  
5. Erg.  
2011 Phosphat - Bestimmung von ausgewählten Elementen in organischen Düngemitteln mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

**3.1.11 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen, der Keim- und der Austriebsfähigkeit in Düngemitteln \*\*\***

BioAbfV Anhang 2  
Punkt 4.3.2  
zuletzt geändert  
2013-12 Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV) Anhang 2 (zu § 2 Nummer 2, § 3 Absatz 2 bis 7), Anforderungen an die hygienisierende Behandlung von Bioabfällen zur Gewährleistung der seuchen- und phytohygienischen Unbedenklichkeit, Punkt 4.3.2 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

VDLUFA  
Band II.1, 6.5.1  
2008 Calcium - Mahlfeinheiten von Kalken - Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, trockenes Verfahren

VDLUFA  
Band II.1, 6.5.2  
1995 Calcium - Mahlfeinheiten von Kalken - Bestimmung des Siebdurchganges von feuchten oder verklumpten Kalken, nasses Verfahren

**3.2 Herstellung von Lösungen und Aufschluss von Proben für die Untersuchung von Düngemitteln \*\***

VDLUFA  
Band II.1, 6.1.1  
1995 Calcium - Herstellung der Analysenlösungen - Bestimmung von mineralsäurelöslichen Calcium, Herstellung der Analysenlösungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

VDLUFA Band II.1, 6.1.3 1999	Calcium - Herstellung der Analysenlösungen - Bestimmung von wasserlöslichem Calcium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung
S.2.4.4.3.222.01 2013-05	Herstellung des Extraktes zur Bestimmung des Mineralsäurelöslichen Phosphats

**3.3 Mikrobiologische Untersuchungen von Düngemitteln**

**3.3.1 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Düngemitteln \***

MB BGK IV C 1 2013-05	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Produktprüfung auf Salmonellen
MB BGK IV C 3 2006-09	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Fäkalcoliforme Bakterien

**4 Boden, Sedimente und Erden**

**4.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Boden, Sedimenten und Erden**

**4.1.1 Bestimmung von Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Boden, Sedimenten und Erden \***

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts (Modifikation: <i>Bestimmung des Restwassergehalts nach Gefriertrocknung</i> )
MB BGK III B 1.1 2013-05	Glühverlust
VDLUFA Band I, A 13.2.1 1991	Spezielle Untersuchungen an gartenbaulich genutzten Böden und gärtnerischen Kulturmedien - Physikalische Eigenschaften - Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von gärtnerischen Erden und Substraten ohne sperrige Komponenten
VDLUFA Band I, A 2.1.1 1991	Bestimmung von Gesamtgehalten - Wasser- bzw. Trockenmassegehalt - Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank

**4.1.2 Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Boden, Sedimenten und Erden \***

DIN EN 13037  
2012-01 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes

VDLUFA  
Band I, A 5.1.1  
2016 Bestimmung von Bodenazidität und Kalkzustand - Aziditätsformen - Bestimmung des pH-Wertes

**4.1.3 Bestimmung von Nährstoffen mittels Photometrie in Boden, Sedimenten und Erden \***

MB BGK III A 2.1  
2006-09 Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Chemische Untersuchungsmethoden – Pflanzennährstoffe – Stoffe im CaCl<sub>2</sub>-Extrakt

VDLUFA  
Band I, A 6.2.1.1  
2012 Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurennährstoffen - Phosphor, Kalium, Magnesium und Natrium - Mehrere Nährstoffe in einem Auszug - Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug

**4.1.4 Bestimmung von Elementen mittels Elementaranalyse in Boden, Sedimenten und Erden \***

DIN EN 15936  
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung  
(Modifikation: *ausschließlich Bestimmung von Gesamtkohlenstoff nach Methode A*)

DIN EN 16168  
2012-11 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

VDLUFA  
Band I, A 4.1.3.2  
2016 Charakterisierung der organischen Substanzen - Gesamte organische Substanz - Über freigesetztes Kohlendioxid - Direkte Bestimmung von organischen Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550 °C und Gasanalyse

**4.1.5 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie in Boden, Sedimenten, Erden**

M.4.3.3.0802.06  
2019-11 Bestimmung von Anionen in Wässern und wässrigen Lösungen mittels Ionenaustauschchromatographie

**4.1.6 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, F-AAS, GF-AAS, K-AAS, H-GF-AA) in Boden, Sedimenten, Erden \*\***

M.4.3.3.0403.06 2019-07	Selenbestimmung mittels Graphitrohr-AAS-Hydrid-Technik in verschiedenen Matrices
M.4.3.3.0404.07 2019-04	Bestimmung von Quecksilber in verschiedenen Matrices mittels CV-AAS

**4.1.7 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Boden, Sedimenten, Erden \***

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4.1.8 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Boden, Sedimenten, Erden \***

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4.1.9 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Boden, Sedimenten und Erden \*\*\***

DIN EN 13041 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der physikalischen Eigenschaften - Rohdichte (trocken), Luftkapazität, Wasserkapazität, Schrumpfungswert und Gesamtporenvolumen
MB BGK IV A 3 2006-09	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden - Biologische Aktivität - Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart
VDLUFA Band I, A 10.1.1 1991	Bestimmung von pflanzenschädigenden Stoffen - Chemische Untersuchungen - Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten

**4.2 Herstellung von Lösungen und Aufschluss von Proben für die Untersuchung von Boden, Sedimenten und Erden \***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

VDLUFA  
Band I, A 6.1.4.1  
2002

Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurennährstoffen - Stickstoff - Mineralischer Stickstoff in Bodenprofilen (Nmin-Methode) - Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)  
(Modifikation: *geänderte Einwaagen*)

VDLUFA  
Band I, A 6.3.1  
2016

Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurennährstoffen - Schwefel - Bestimmung von löslichem Schwefel in Bodenprofilen (Smin)

**4.3 Probenahme zur Untersuchung von Boden, Sedimenten und Erden \*\*\***

VDLUFA  
Band I, A 1.2.1  
2007

Probenahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe in Acker- und Gartenböden

**5 Klärschlamm und Schlamm**

**5.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Klärschlamm und Schlamm**

**5.1.1 Bestimmung von Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Klärschlamm und Schlamm \***

DIN EN 12880  
2001-02

Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts

DIN EN 13039  
2012-01

Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche

**5.1.2 Bestimmung von Nährstoffen mittels Titrimetrie in Klärschlamm und Schlamm \***

DIN 38406-E 5  
1983-10

Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs

VDLUFA  
Band II.1, 6.3  
1995

Calcium - Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile

**5.1.3 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, F-AAS, GF-AAS, K-AAS, H-GF-AA) in Klärschlamm und Schlamm \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

M.4.3.3.0404.07  
2019-04 Bestimmung von Quecksilber in verschiedenen Matrices mittels CV-AAS

M.4.3.3.0702.05  
2020-02 Bestimmung von Arsen- und Selengehalten in verschiedenen Matrices mittels Hydrid-Atomabsorptionsspektrometrie (HG-AAS)

**5.1.4 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Klärschlamm und Schlamm \***

DIN EN ISO 17294-2  
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

**5.1.5 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Klärschlamm und Schlamm \***

DIN EN ISO 11885  
2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

**5.2 Gefriertrocknung und Aufschluss von Proben für die Untersuchung von Klärschlamm und Schlamm \*\***

S.2.4.5.2.032.03  
2009-02 Gefriertrocknung von Sekundärrohstoffdünger

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

S.2.4.5.2.044.02  
2009-02                      Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des  
Gehalts an Schwermetallen und Nährstoffen in  
Sekundärrohstoffdünger

**5.3        Probenahme zur Untersuchung von Klärschlamm und Schlamm \*\*\***

MB BGK I A 1                      Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Probenahme  
2006-09                      und Probenaufbereitung – Probenahme – Probenahme von festen  
Stoffen

**5.4        Mikrobiologische Untersuchungen von landwirtschaftlichen Matrices inkl. Boden**

**5.4.1     Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in  
Klärschlamm und Schlamm \***

MB BGK IV C 1                      Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische  
2013-05                      Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Produktprüfung auf  
Salmonellen

MB BGK IV C 3                      Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische  
2006-09                      Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Fäkalcoliforme  
Bakterien

**6         Komposte, Gärreste und Gülle**

**6.1       Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Komposten,  
Gärresten und Gülle**

**6.1.1     Bestimmung von Kenngrößen und der Masse mittels Gravimetrie in Komposten und  
Gärresten \***

MB BGK II C 2                      Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Physikalische  
2006-09                      Untersuchungsmethoden - Unerwünschte/artfremde Partikel -  
Steingehalt

MB BGK III B 1.1                      Glühverlust  
2013-05

DIN EN 13039                      Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des  
2000-02                      Gehaltes an organischer Substanz und Asche

### 6.1.2 Bestimmung von Nährstoffen mittels Titrimetrie in Komposten und Gärresten \*

DIN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs
DIN 38406-5 1983-10	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Kationen (Gruppe E); Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (E 5)
VDLUFA Band II.1, 6.3 1995	Calcium - Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile

### 6.1.3 Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Komposten und Gärresten \*

VDLUFA Band I, A 5.1.1 2016	Bestimmung von Bodenazidität und Kalkzustand – Aziditätsformen – Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes

### 6.1.4 Bestimmung von Nährstoffen mittels Photometrie in Komposten und Gärresten \*\*\*

VDLUFA Band I, A 6.2.1.1 2012	Bestimmung von leicht löslichen (pflanzenverfügbaren) Haupt- und Spurennährstoffen – Phosphor, Kalium, Magnesium und Natrium – Mehrere Nährstoffe in einem Auszug – Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.1.5 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, F-AAS, GF-AAS, K-AAS, H-GF-AA) in Komposten, Gärresten und Gülle \*\*

M.4.3.3.0404.07 2019-04	Bestimmung von Quecksilber in verschiedenen Matrices mittels CV-AAS
M.4.3.3.0702.05 2020-02	Bestimmung von Arsen- und Selengehalten in verschiedenen Matrices mittels Hydrid-Atomabsorptionsspektrometrie (HG-AAS)

### 6.1.6 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Komposten, Gärresten und Gülle \*

DIN EN ISO 17294-2  
2017-01 Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope

**6.1.7 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionspektrometrie (ICP-OES) in Komposten, Gärresten und Gülle \***

DIN EN ISO 11885  
2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

**6.1.8 Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) in Gülle \***

VDLUFA  
Band II.1, 4.4  
5. Erg.  
2011 Phosphat - Bestimmung von ausgewählten Elementen in organischen Düngemitteln mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

**6.1.9 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen sowie der Keim- und Austriebsfähigkeit in Komposten und Gärresten \*\*\***

BioAbfV Anhang 2  
Punkt 4.3.2  
zuletzt geändert  
2013-12 Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung – BioAbfV) Anhang 2 (zu § 2 Nummer 2, § 3 Absatz 2 bis 7), Anforderungen an die hygienisierende Behandlung von Bioabfällen zur Gewährleistung der seuchen- und phytohygienischen Unbedenklichkeit, Punkt 4.3.2 Prüfung der hygienisierten Bioabfälle

DIN EN 13038  
2012-01 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

DIN EN 13041  
2012-01 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der physikalischen Eigenschaften - Rohdichte (trocken), Luftkapazität, Wasserkapazität, Schrumpfungswert und Gesamtporenvolumen

MB BGK IV A 1  
2006-09 Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden – Biologische Aktivität – Rottegrad im Selbsterhitzungsversuch

MB BGK IV A 3  
2006-09 Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden – Biologische Aktivität – Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste

## 6.2 Gefrietrocknung und Aufschluss von Proben für die Untersuchung von Komposten und Gärresten \*\*

MB BGK III A 1.2 2006-09	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Chemische Untersuchungsmethoden – Pflanzennährstoffe – Phosphor, Kalium, Magnesium, Calcium und Schwefel im Königswasserextrakt
S.2.4.5.2.044.02 2009-02	Aufschluss mit Königswasser zur nachfolgenden Bestimmung des Gehalts an Schwermetallen und Nährstoffen in Sekundärrohstoffdünger

## 6.3 Probenahme zur Untersuchung von Komposten und Gärresten \*

DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten (Modifikation: <i>Matrix Gärreste</i> )
MB BGK I A 1 2006-09	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Probenahme und Probenaufbereitung – Probenahme – Probenahme von festen Stoffen

## 6.4 Mikrobiologische Untersuchungen von Komposten, Gärresten und Gülle

### 6.4.1 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Komposten und Gärresten, Speiseabfällen und Gülle \*

MB BGK IV C 1 2013-05	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Produktprüfung auf Salmonellen
MB BGK IV C 3 2006-09	Methodenbuch Bundesgütegemeinschaft Kompost – Biologische Untersuchungsmethoden - Seuchenhygiene - Fäkalcoliforme Bakterien

## 7 Saatgut und Getreide

### 7.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Saatgut und Getreide

#### 7.1.1 Bestimmung von der Tausendkornmasse mittels Gravimetrie in Saatgut und Getreide \*\*\*

Richtlinie Bundessortenamt Bestimmung der Tausendkornmasse

landw. Wertprüfungen und  
Sortenversuche, 2.11  
2013-04

**7.1.2 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Saatgut und Getreide\*\*\***

MEBAK R-110.22.011          Sortierung (EBC-Methode)  
2016-03

**8 Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika**

**8.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika**

**8.1.1 Bestimmung von Anionen aus Mineralwässern und Tränkewässern sowie aus wässrigen Extrakten und Lösungen von Zahnpflegeprodukten mittels Ionenchromatographie in Mineralwasser, Futtermitteln, Kosmetika \*\***

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

M.4.3.3.0802.06                  Bestimmung von Anionen in Wässern und wässrigen Lösungen mittels  
2019-11                              Ionenaustauschchromatographie

**8.1.2 Bestimmung von Aminosäuren mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (UV) in Lebensmitteln und Futtermitteln \***

ASU L 49.07-02                      Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung des  
1986-11                              Aminosäuregehalts in diätetischen Lebensmitteln auf der Basis von  
Proteinhydrolysaten  
(Modifikation: *Ohne zweites Abdampfen*)

VDLUFA                                  Stickstoffverbindungen - Bestimmung von Aminosäuren  
Band III, 4.11.1  
2004

**8.1.3 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (H-AAS, F-AAS, GF-AAS, K-AAS, H-GF-AAS) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika \*\***

ASU B 80.03-4 2008-10	Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Silicatische Oberflächen Teil 2: Bestimmung der Abgabe von Blei und Cadmium aus silicatischen Oberflächen ausgenommen keramischen Gegenständen
ASU L 00.00-19/6 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln - Teil 6: Bestimmung von Gesamtarsen mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
M.4.3.3.0404.07 2019-04	Bestimmung von Quecksilber in verschiedenen Matrices mittels CV-AAS
M.4.3.3.0713.03 2017-10	Bestimmung von Elementen mittels Flammen-Atomabsorptionsspektrometrie in verschiedenen Matrices

**8.1.4 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika \*\***

ASU F 0107 2019-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Iod in Futtermitteln mittels ICP-MS
CM/Res(2013)9 2013	Resolution CM/Res(2013)9 on metals and alloys used in food contact materials and articles
M.4.3.3.0601.08 2019-03	Bestimmung von Elementen in verschiedenen Matrizen mittels ICP-MS
M.4.3.3.0701.04 2018-01	Untersuchung von Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt auf Metalle mittels ICP-MS

**8.1.5 Bestimmung von Elementen mittels Induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika \*\***

ASU L 59.11-28 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Bor, Barium, Calcium, Eisen, Kalium, Magnesium, Mangan, Natrium und Strontium in Mineralwasser mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Modifikation: <i>nur Messung</i> )
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

M.4.3.3.0502.08                      Bestimmung von Elementen in verschiedenen Matrizen mittels ICP-  
2019-07                                      OES

**8.1.6      Bestimmung von Elementen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) in Futtermitteln \***

VDLUFA                                      Mengenelemente - Bestimmung von ausgewählten Elementen in  
Band III, 10.8.3                              Pflanzen und Grundfuttermitteln mit Röntgenfluoreszenzanalyse  
2006                                              (RFA) (= 2.2.2.7 aus MB VII)

**9 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser**  
**Stand: LAWA vom 18.10.2018**

Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

Ofw: Relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser (**Verfahren nach AbwV fett gedruckt**)

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

nicht belegt

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

nicht belegt

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	<b>DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38405-D 35: 2004-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 6: 1998-07</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 3: 2002-03</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 32: 2000-05</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 7: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 11: 1991-09</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	<b>DIN EN ISO17852: 2008-04 (E 35)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN 38406-E 8: 2004-10</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	<b>DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	<b>DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)</b>	<input type="checkbox"/>		
	<b>DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)</b>		<input type="checkbox"/>	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	<b>DIN 38409-H 41: 1980-12</b>	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input type="checkbox"/>	
Phenolindex	<b>DIN 38409-H 16-2: 1984-06</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)</b> Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	<b>DIN EN 872: 2005-04 (H 33)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input checked="" type="checkbox"/>	

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	<b>DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	<b>DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	<b>DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 7: HPLC-Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren**

nicht belegt

**Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)**

nicht belegt

**Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Saprobienindex	DIN 38410-M 1: 2004-10		<input type="checkbox"/>	
Chlorophyll a	DIN 38412-L 16: 1985-12		<input checked="" type="checkbox"/>	
Phaeophytin	DIN 38416-L 16: 1985-12		<input type="checkbox"/>	
Daphnientest	<b>DIN 38412-L 30: 1989-03</b>	<input type="checkbox"/>		
Algentest	<b>DIN 38412-L 33: 1991-03</b>	<input type="checkbox"/>		
Umu-Test	<b>DIN 38415-T 3: 1996-12</b>	<input type="checkbox"/>		

**10 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL ABFALL 2018-05**

Stand: LAGA vom Mai 2018

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		<b>AbfklärV</b>	
<b>1.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV</b>	

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) <u>und</u> DIN 19698-1 (05.14)	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle und Chrom VI <sup>1</sup></b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV</b>	
	Schwermetalle		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input type="checkbox"/>
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-26 (07.97)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16175-1 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chrom VI (aus alkalischem Heißextrakt) <sup>2</sup>	<b>DIN EN 16318 (07.16)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>
		DIN 10304-3 (11.97) <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/>

<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfklärV</b>	
	AOX (aus Trockenrückstand)	<b>DIN 38414-18 (11.89)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16166 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfklärV</b>	
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	<b>DIN EN 15935 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	<b>Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N )	<b>DIN 38406-5 (10.83)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	<b>DIN EN 13342 (01.01)</b>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> Für den alkalischen Heißextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

<sup>3</sup> Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

		<b>DIN EN 16169 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)</b>	<input type="checkbox"/>
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ))	<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 6878 (09.04)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>
	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfklärV</b>	
<b>1.5</b>	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN 38414-20 (01.96)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>1.6</b>	<b>Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)</b>	<b>DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-24 (10.00)	<input type="checkbox"/>
<b>1.7</b>	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN EN 15527 (09.08)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>1.8</b>	<b>Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)</b>	<b>DIN 38414-14 (08.11)</b>	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren	
		<b>AbfklärV und BioAbfV</b>	
<b>2.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV</b>	
<b>a)</b>	<b>Probenahme</b>	<b>DIN ISO 10381-1 (08.03) und DIN ISO 10381-4 (04.04)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>b)</b>	<b>Probenvorbereitung</b>	<b>DIN ISO 19747 (07.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>2.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 16174 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294-2 (01.17)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 22036 (06.09)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16170 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 11885 (09.09)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN ISO 16772 (06.05)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>EN 16175-1 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>EN 16175-2 (12.16)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16171 (01.17)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17852 (04.08)</b>	<input type="checkbox"/>

<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Phosphat</b>	<b>§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
------------	------------------------------------------	---------------------------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	<b>VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>VDLUFÄ-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 10304-1 (07.09)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart (Tongehalt)	<b>DIN 19682-2 (07.14)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	<b>DIN EN 15933 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
		ISO 10390 (02.05)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 15934 (11.12)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>

	<b>Organische Stoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 2 AbfKlärV</b>	
2.4	<b>Polychlorierte Biphenyle (PCB)</b>	<b>DIN ISO 10382 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 16167 (11.12)</b>	<input type="checkbox"/>
2.5	<b>Benzo(a)pyren (B(a)P)</b>	<b>DIN ISO 18287 (05.06)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN 38414-23 (02.02)</b>	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>BioAbfV</b>	
<b>3.1</b>	<b>Probenahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 4 Abs. 9 BioAbfV</b>	
a)	Probenahme	<b>DIN EN 12579 (01.00) und DIN 51750- 1 (12.90) und DIN 51750- 2 (12.90) und DIN EN ISO 5667- 13 (08.11)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>DIN EN 13040 (02.07)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>3.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>	
	Königswasseraufschluss	<b>DIN EN 13650 (01.02)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 (04.01)	<input type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 6 (07.98)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN ISO 5961 (05.95)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

Chrom (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1233 (08.96)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 7 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Nickel (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 11 (09.91)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN EN 1483 (07.07)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN 12338 (10.98)</b>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
Zink (aus Königswasseraufschluss)	<b>DIN 38406- 8 (10.04)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN ISO 11047 (05.03)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>DIN EN ISO 11885 (04.98)</b>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00

		<b>DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)</b>	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

<b>3.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Fremdstoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>	
	Trockenrückstand	<b>DIN EN 13040 (02.07)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	<b>DIN EN 13037 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Salzgehalt	<b>DIN EN 13038 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	<b>DIN EN 13039 (02.00)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Steine und Fremdstoffe	<b>Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>3.4</b>	<b>Prozessprüfung *)</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>	
-	Ermittlung der Mindestverweilzeit		

	Traceruntersuchung mit Sporen von Bacillus globigii	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Traceruntersuchung mit Lithium	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	- <b>Seuchenhygiene</b>		
	Salmonella senftenberg W 775 (H2S-neg.)	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	- <b>Phytohygiene</b>		
	Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie)	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Tomatensamen	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Tabakmosaikvirus (TMV)	Anhang 2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>

<b>3.5</b>	<b>Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *)</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>	
	- <b>Seuchenhygiene</b>		
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>
	- <b>Phytohygiene</b>		
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>

\*) Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für die Teilbereiche 3.4 und 3.5 für jeden einzelnen Bereich erbracht werden.

#### Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

#### Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

#### Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

### Standort Bad Hersfeld

#### 1 Futtermittel

##### 1.1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln

##### 1.1.1 Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Futtermitteln \*\*\*

VDLUFA

Nettoenergie-Laktation/HFT - Bestimmung der Gasbildung nach dem HOHENHEIMER Futterwerttest  
(Modifikation: *geänderte Rezeptur der Pansensaftlösung*)

Band III, 25.1  
8. Erg.  
2012

Ph.Eur. 6, 2.8.12                      Gehaltsbestimmung des etherischen Öls in Drogen  
2008

**2            Boden, pflanzliche Materialien, organische Wirtschaftsdünger, Komposte und Gärreste**

**2.1        Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von pflanzlichen Materialien, organischen Wirtschaftsdüngern, Komposten und Gärreste**

**2.1.1     Bestimmung von Kenngrößen mittels Infrarotspektroskopie in pflanzlichen Materialien, organischen Wirtschaftsdüngern, Komposten und Gärresten \*\*\***

VDI 4630                                  Vergärung organischer Stoffe - Substratcharakterisierung,  
2006-04                                  Probenahme, Stoffdatenerhebung, Gärversuche

**2.1.2     Bestimmung von physikalischen Kenngrößen in Boden, Komposten und Gärresten \*\*\***

DIN 38414-S 8                            Bestimmung des Faulverhaltens  
1985-06                                  (*Modifikation: Anwendung auf Gülle und Kofermentate*)

VDLUFA                                  Probenahme und chemische Untersuchungen - Bestimmung von  
Band I, A 5.3.1                          Bodenazidität und Kalkzustand - Gasvolumetrische Bestimmung der  
1991                                          Carbonate

VDLUFA                                  Physikalische Untersuchungen - Korngrößenanalyse (Texturanalyse) -  
Band I, C 2.2.1                          Sedimentationsmethoden und kombinierte Methoden -  
6. Teillfg.                                  Texturanalyse des Feinbodens - Kombination von Nasssiebung und  
2002                                          Pipettmethode nach KÖHN  
*(Modifikation: Lufttrocknung, Doppelbestimmung,  
Carbonatzertstörung mit Indikator)*

**3            Futtermittel, pflanzliche Materialien, Boden, organische Wirtschaftsdünger, Komposte und Gärreste**

**3.1        Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Futtermitteln, pflanzlichen Materialien, Boden, organischen Wirtschaftsdüngern, Komposten und Gärresten**

**3.1.1     Bestimmung von Kenngrößen mittels Gravimetrie in Futtermitteln, pflanzlichen Materialien, Boden, organischen Wirtschaftsdüngern, Komposten und Gärresten \*\***

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

<p>VDLUFA Band I, A 2.1.1 1991</p>	<p>Bestimmung von Gesamtgehalten - Wasser- bzw. Trockenmassegehalt - Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank (Modifikation: <i>Verwendung anderer Probengefäße, Rückwaage von warmen Proben</i>)</p>
<p>VDLUFA Band III, 6.6.1 4. Erg. 1997</p>	<p>Pflanzliche Gerüstsubstanzen - Bestimmung der enzymlösbaeren organischen Substanz (Cellulasemethode)</p>
<p>VDLUFA Band III, 8.1 1976</p>	<p>Asche - Bestimmung von Rohasche</p>
<p>M 4.5.4.0688.02 2014-04</p>	<p>Bestimmung der organischen Trockenmasse von Fermentergüllen</p>

**3.1.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kenngrößen mittels Titrimetrie in Futtermitteln, organischen Wirtschaftsdüngern, Komposten und Gärresten \***

<p>DIN 38414-S 19 1999-12</p>	<p>Bestimmung der wasserdampfflüchtigen organischen Säuren (Modifikation: <i>Änderung des Standards</i>)</p>
<p>VDLUFA Band III, 4.1.1 3. Erg. 1993</p>	<p>Stickstoffverbindungen - Bestimmung von Rohprotein</p>

**3.1.3 Bestimmung des pH-Wertes mittels Elektrodenmessung in Futtermitteln und Schlamm \***

<p>DIN EN 12176 (S 5) 1998-06</p>	<p>Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes</p>
<p>VDLUFA Band III, 18.1 1976</p>	<p>Untersuchung von Silage, Grundwerk - Bestimmung des pH-Wertes</p>

**3.1.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (FID) in landwirtschaftlichen Matrices und Fermentationssubstraten \*\***

<p>M.4.5.4.0621.03 2017-11</p>	<p>Bestimmung von gängigen Gärsäuren und Alkoholen in landwirtschaftlichen Matrices mittels Gaschromatographie</p>
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14261-01-00**

M.4.5.4.0690.03                      Bestimmung der kurzkettigen Fettsäuren in Fermentationssubstraten  
2014-04                                      mittels GC

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Methodensammlung von Untersuchungsverfahren
AVID	Arbeitskreis Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik
AVV LmH	Allgemeine Verwaltungsvorschrift Lebensmittelhygiene
BGVV	(ehem.) Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz
BSAVA	British Small Animal Veterinary Association
DIN	Deutsches Institut für Normung
DVG	Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EU-RL-GMFF	European Reference Laboratory for GM Food & Feed
FLI Amtliche Methodensammlung	Friedrich Löffler Institut; Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Amtliche Methodensammlung für anzeigepflichtige Tierseuchen
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
M....	Hausmethode des Landesbetriebs Hessisches Landeslabor
MB BGK	Methodenhandbuch zur Analyse von organischen Düngemitteln, Bodenverbesserungsmitteln und Substraten
OIE	Organization for Animal Health
OIV	Organisation Internationale de la Vigne et du Vin
Ph. Eur.	Europäisches Arzneibuch
RL(EG)	Europäische Richtlinie
VDLUFA	Verband deutscher landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten e.V.
VO	Europäische Verordnung