

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 09.05.2018 bis 25.06.2019

Ausstellungsdatum: 09.05.2018

Urkundeninhaber:

**ÖHMI Analytik GmbH**  
**Berliner Chaussee 66, 39114 Magdeburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Böden;**  
**mikrobiologische und chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung;**  
**physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln;**  
**Ermittlung der Migration von Bedarfsgegenständen;**  
**mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Wasser, Abwasser, von natürlichem Mineral-, Quell- und Tafelwasser, von Kompost sowie in der Lebensmittelindustrie;**  
**molekularbiologische Untersuchungen von Lebens- und Futtermitteln;**  
**Untersuchung von Biodiesel;**  
**Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Grundwasser, Abwasser, Badewasser, aus Fließgewässern, stehenden Gewässern, von Abfällen sowie abgelagerten Materialien, Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen sowie von Boden nach Klärschlammverordnung;**  
**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;**  
**Fachmodul Abfall**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet. Dies gilt nicht für die Untersuchungsbereiche des Fachmoduls Abfall (Kap. 12).**

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

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

## **1 Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlamm und Sedimenten**

### **1.1 Probenahme, Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
DIN EN ISO 5667-13 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 13: Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
ISO 5667-6 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme aus Fließgewässern ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit; Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologischen Untersuchungen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser Teil 1: Allgemeine Anforderungen
ASU L 59.11-1 2010-01	Allgemeine Hinweise zur Probenahme und zur chemischen sowie chemisch-physikalisch Untersuchung von natürlichem Mineralwasser
Klärschlammverordnung (AbfKlärV) Anhang 1 24.02.2012	Probenahme von Boden nach Klärschlammverordnung

**1.2 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
E DIN EN ISO 7027 (C 2) 2014-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-C 4-1 1976-12	Bestimmung der Temperatur mit einem Quecksilberthermometer
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
DIN 38404-5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts (zurückgezogene Norm)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DEV C 9	Bestimmung der Dichte

**1.3 Anionen**

DIN 38405-D 1-1 1985-12	Maßanalytische Bestimmung von Chlorid-Ionen nach Mohr
DIN 38405-D 4-1 1985-07	Direkte Bestimmung von Fluorid-Ionen mittels Fluorid-Ionenselektiver Elektrode
DIN 38405-D 5-2 1985-01	Bestimmung von Sulfat-Ionen durch gravimetrische Fällung mit Barium-Ionen
DIN 38405-D 9-2 2011-09	Photometrische Bestimmung von Nitrat
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat
DIN 38405-D 13 2011-04	Bestimmung von Cyaniden
DIN 38405-D 14 1988-12	Bestimmung von Cyaniden in Trinkwasser, gering belastetem Grund- und Oberflächenwasser ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon
DIN EN ISO 18412 (D 40) 2007-02	Bestimmung von Chrom(VI) - Photometrisches Verfahren für gering belastetes Wasser

#### 1.4 Ausgewählte Schnelltests zur Wasseruntersuchung mittels Fertigreagenzien

<p>Merck KGaA Küvettentest 1.14561.0001 Rundküvettentest 0-31 (Nanocolor® Cyanid 08) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Bestimmung von Cyaniden (frei und leicht freisetzbar) in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>
<p>Merck KGaA Küvettentest 1.00617.0001 / 1.14548.00001 / 1.14564.0001 Rundküvettentest 0-86 (Nanocolor® Sulfat 200) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Bestimmung von Sulfat in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>
<p>Merck KGaA Küvettentest 1.0687.0001 Rundküvettentest 0-40 (Nanocolor® Fluorid 2) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Fluorid in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>
<p>Rundküvettentest 0-26 (Nanocolor® CSB 160) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Bestimmung von CSB (15 – 160 mg/l CSB) in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>
<p>Merck KGaA Küvettentest 1.14541.0001 / 1.14691.0001 Rundküvettentest 0-29 (Nanocolor® CSB 1500), 0-23 (Nanocolor® CSB 10000) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Bestimmung von CSB in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>
<p>Merck KGaA Küvettentest 1.0687.0001 Küvettentest 8-22 (Nanocolor® BSB5) Fa. Macherey-Nagel 2014-08</p>	<p>Bestimmung von BSB in Abwasser und Wasser mittels Küvettentest</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

Küvettest Fa. Macherey-Nagel 2013-06	Sulfit mittels Küvettest
Küvettest Fa. Macherey-Nagel 2013-06	Ortho- und Gesamtphosphat mittels Küvettest
Küvettest Fa. Macherey-Nagel 2013-06	TOC mittels Küvettest
Küvettest Fa. Macherey-Nagel 2013-06	Gesamtstickstoff mittels Küvettest
Küvettest Fa. Macherey-Nagel 2013-06	Ammonium-N mittels Küvettest
Rundküvettest 0-17 (Nanocolor® Chlor/Ozon 2) Fa. Macherey-Nagel 2014-08	Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor in Wasser Teil 1- Küvettest
Merck KGaA Küvettest 1.14779.0001 Küvettest 1-88 (Nanocolor® Sulfid), 0-73 (Nanocolor® Sulfid 3) Fa. Macherey-Nagel 2013-05	Bestimmung von Sulfiden in Abwasser und Wasser mittels Küvettest
<b>1.5 Kationen</b>	
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffes
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: <i>zusätzlich Bestimmung von Quecksilber mit Hybrid- Technik</i> )

## 1.6 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organochlorinsektizide, Polychlorbiphenyle und Chlorbenzole - Gaschromatographisches Verfahren nach Flüssig-Flüssig-Extraktion
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen
DIN 38407-F 3 1998- 07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren -
DIN EN ISO 10695 (F 6) 2000-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren
DIN 38407-F 8 1995-10	Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Wasser mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Fluoreszenzdetektion
EPA 610 1982-07	Determination of polynuclear aromatic hydrocarbons (PAH)

## 1.7 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs- Elektrochemisches Verfahren
-----------------------------------	---

## 1.8 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrat-trockenrückstandes und des Glührückstandes
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik; Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität
DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren organisch gebundenen Halogene (EOX)
DIN 38409-H 9-2 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser mit einem Probenvolumen von 2 l
DIN EN 25663 (H 11) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs - Verfahren nach Aufschluss mit Selen
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung absorbierbarer, organisch gebundener Halogene (AOX)
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index
DIN 38409-H 23 2010-12	Bestimmung der bismutaktiven Substanzen (H 23)
Vorschlag DEV-H 25 1989	Bestimmung der ausblasbaren, organisch gebundenen Halogene (POX)
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach <i>n</i> Tagen (BSB <sub><i>n</i></sub> ) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex - Teil 2: Verfahren nach Lösemittlextraktion und Gaschromatographie
DEV D 8 2005-1	Bestimmung der freien Kohlensäure, des Hydrogencarbonats und Carbonats in Wasser
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen nach Lösemittlextraktion
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten
ISO 25101 2009-03	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von PFOS und PFOA Verfahren in unfiltrierten Wasserproben mittels Festphasenextraktion und Flüssigchromatographie/ Massenspektrometrie

**1.9 Mikrobiologische Verfahren**

DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 36 °C und 22 °C)
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit; Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa durch Membranfiltration
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wasser mit niedriger Begleitflora (zurückgezogene Norm)
DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl
TrinkwV 2001 (2011) Anlage 5 l e)	Nachweis von Clostridium perfringens (einschließlich Sporen) mittels Membranfiltration (zurückgezogenes Dokument)

### 1.10 Untersuchung von Schlamm und Sedimenten

DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse (Abweichung: <i>hier auch Böden</i> )
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser
DIN EN 12176 (S 5) 1998-06	Charakterisierung von Schlamm; Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor-Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN 38414-S 14 2011-08	Bestimmung polyfluorierter Verbindungen in Schlamm, Kompost und Boden (PFOA/PFOS)
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB)
DIN 38414-S 23 2002-02	Bestimmung von 15 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) durch Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und Fluoreszenzdetektion
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)

## 2 Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -

### Probennahme

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 (A 4) 2011-02	Wasserbeschaffenheit; Probennahme - Teil 1: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit; Probennahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

### ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

#### TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2014-12 (zurückgezogene Norm)
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2014-12 (zurückgezogene Norm)
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K11) 2008-05

### ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER

#### TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	DIN 38413-P6 2007-02 (LC-MS-/MS)
2	Benzol	DIN 38407-F9 1991-05
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
4	Bromat	nicht belegt
5	Chrom	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
6	Cyanid	DIN 38405-D13 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08
8	Fluorid	DIN 38405 D4 1985-07
9	Nitrat	DIN 38405-D9-2 2011-09

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
10	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN EN ISO 11369 (F12) 1997-11
		DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN EN ISO 10695 (F6) 2000-12
		DIN EN ISO 6468 (F1) 1997-02
12	Quecksilber	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
13	Selen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08
15	Uran	nicht belegt

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
2	Arsen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F8 1995-10
4	Blei	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
5	Cadmium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D10) 1993-04
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F8 1995-10
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-08
12	Vinylchlorid	DIN 38413-P2 1988-05

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
2	Ammonium	DIN EN 38406 (E5-1) 1983-10
3	Chlorid	DIN 38405-D 1-1 1985-12
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2014-12 (zurückgezogene Norm)
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-2) 2012-04
8	Geruch	DEV B1/2 Teil a 1971
9	Geschmack	DEV B1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K5) 1999-07
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K5) 1999-07
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3) 1997-08
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05
17	Sulfat	Merck KGaA Küvettentest, Rundküvettentest Fa. Macherey-Nagel DIN 38405-D5 1985-01
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

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

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

nicht belegt

### Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-H7 2005-12

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

### **3 Untersuchungen von Böden**

#### **3.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

DIN 19747  
2009-07                      Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -  
vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und  
physikalische Untersuchungen

DIN ISO 11466  
1997-06                      Bodenbeschaffenheit;  
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente  
(*zurückgezogene Norm*)

DIN EN ISO 19730  
2009-07                      Bodenbeschaffenheit;  
Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung

#### **3.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter**

DIN ISO 10390  
2005-12                      Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes  
(*zurückgezogene Norm*)

DIN ISO 11265  
1997-06                      Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen  
Leitfähigkeit

DIN ISO 11465  
1996-12                      Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des  
Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches  
Verfahren

DIN 18123  
2011-04                      Baugrund; Untersuchung von Bodenproben -  
Bestimmung der Korngrößenverteilung

#### **3.3 Nichtmetalle, Anionen**

DIN ISO 11048  
1997-05                      Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von wasser- und  
säurelöslichem Sulfat

DIN ISO 11261  
1997-05                      Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von Gesamtstickstoff -  
Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren  
(*zurückgezogene Norm*)

DIN ISO 11262  
2012-04                      Bodenbeschaffenheit;  
Bestimmung von Gesamtcyanid

### 3.4 Elemente

DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon (Abweichung für Böden: <i>Bestimmung aus dem Eluat nach DIN 38414-S 4</i> )
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: <i>Bestimmung von Elementen in Feststoffproben (z. B. Klärschlamm, Boden, Kompost, Abfall) durch Messung im Königswasser</i> )
DIN ISO 16772 2005-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber in Königswasser-Extrakten von Boden durch Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie oder Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Abweichung: <i>Bestimmung von Quecksilber in Feststoffproben (z. B. Klärschlamm, Boden, Kompost, Abfall) Messung mit Quecksilber-Modul</i> )
SAA U-B 044 2013-12	Bestimmung von Thallium in Feststoffproben (z. B. Klärschlamm, Boden, Kompost, Abfall) mittels ICP-OES

### 3.5 Organische Stoffe

DIN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) ( <i>zurückgezogene Norm</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

DIN ISO 13877 2000-01	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)-Verfahren
DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit; Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an polychlorierten Biphenylen (PCB) und Organochlorpestiziden (OCP)
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographisches Verfahren (Abweichung für Böden: <i>Überschichten mit Methanol</i> ) (Aufarbeitung Handbücher Altlasten Band 7 - Hessisches Landesamt Umwelt und Geologie 2000)
DIN 38407-F 9-1 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfmanalyse (Abweichungen für Böden: <i>Überschichten mit Methanol</i> ) (Aufarbeitung Handbücher Altlasten Band 7 - Hessisches Landesamt Umwelt und Geologie 2000)
DIN 38409-H 16-3 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Abweichung für Böden: Aufschlänmen der Probe mit Wasser und 2 h schütteln, bei pH-Wert von 1,0 Wasserdampfdestillation)
DIN 38414-S 18 1989-11	Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen (AOX)

**mitgeltende Unterlagen:**

NLFB/BGR 1991	Symbolschlüssel Geologie, Hannover 1991
ITVA 1994	Arbeitshilfe "Aufschlussverfahren zur Probengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten" Ingenieurtechnischer Verband Altlasten, Entwurf 1994, Altlastenspektrum 4. Jhg., Heft 1, 1995
Arbeitsgruppe Bodenkunde 2005	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005
Umweltbundesamt UBA Texte 10/95	Methodenhandbuch Bodenschutz I



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

Umweltbundesamt UBA Texte 26/95	Handlungsanleitung für Schadstoffuntersuchungen in Böden Teil I Vorbemerkungen und theoretische Grundlagen Teil II Handlungsanleitung
ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden 1996	Anleitung zur Entnahme von Bodenproben Geol. Jb., G 1, Hannover 1996, 39 S.
LWA-Materialien, Altlasten, Sanierung, Band 6	Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Mobilisierung von Schwermetallen in Porenwässern von belasteten Böden und Deponien, Entwicklung eines aussagekräftigen Elutionsverfahrens

**4 Untersuchungen von Abfall und Stoffen zur Verwertung**

**4.1 Probenahme und Probenvorbereitung**

LAGA PN 98 2012-10	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen - Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien
DIN EN 12457-4 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Auslaugung; Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)
DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluß zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen

**4.2 Untersuchungen von Abfall und Stoffen zur Verwertung**

DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluat
-------------------------	--

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

VdLUFA-Methodenbuch I, A 6.2.1.1	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat (CAL)-Auszug (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-OES nach DIN EN ISO 11885 (E22)</i> )
VdLUFA-Methodenbuch I, A 6.2.1.2	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Doppel-Lactat (CADL)-Auszug (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-OES nach DIN EN ISO 11885</i> )
VdLUFA-Methodenbuch I, A 6.2.4.1	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug (Abweichung: <i>Bestimmung mittels ICP-OES nach DIN EN ISO 11885 (E 22)</i> )
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen; Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie
DIN EN 12766-1 2000-11	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchttöle; Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB-Congenären mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)

## 5 Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln

### 5.1 Mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln

#### 5.1.1 Probenvorbereitung für die mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln \*

ASU L 01.00-1  
2011-06                      Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 5: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Milch und Milcherzeugnissen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 6887-5, Ausgabe Januar 2011)

ASU L 02.07-1  
1987-06                      Vorbereitung der Proben für mikrobiologische Untersuchungen; Verfahren für Trockenmilcherzeugnisse

ASU L 05.00-4  
1997-01                      Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Eiern und Eiprodukten

ASU L 06.00-16  
2004-12                      Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch und Fleisch-erzeugnissen; Vorbereitung der Proben

ASU L 10.00-10  
2004-12                      Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln; Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fisch und Fischerzeugnissen (nach DIN EN ISO 6887-3)

ASU L 20.01-2  
1990-06                      Allgemeine Hinweise für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen

ASU L 20.01-3  
1990-06                      Vorbereitung der Proben für die mikrobiologische Untersuchung von Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen

#### 5.1.2 Bestimmung von Bakterien in Lebensmitteln mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren (aerob und anaerob mittels MPN-, Tropfplatten-, Gussplatten- und Spatelverfahren sowie Membranfiltration) \*

ASU L 00.00-22  
2006-09                      Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von *Listeria monocytogenes* in Lebensmitteln; Teil 2: Zählverfahren (nach DIN EN ISO 11290 Teil 2)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 00.00-25 2011-01	Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren (nach DIN EN 10198 Teil 1)
ASU L 00.00-33 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem <i>Bacillus cereus</i> in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren bei 30 °C (nach DIN EN ISO 7932 - März 2004)
ASU L 00.00-88 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von Mikroorganismen Koloniezahlverfahren bei 30°C (nach DIN EN ISO 4833 Juni 2003)
ASU L 00.00-100 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken ( <i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies); Nachweis und MPN-Verfahren für niedrige Keimzahlen (nach DIN EN ISO 6888-3)
ASU L 00.00-133/1 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln 1: MPN-Technik (nach DIN ISO 21528-1, Dez. 2009)
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln 2: Koloniezahltechnik (nach DIN ISO 21528-2, Dez. 2009)
ASU L 00.00-55 2004-12	Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmittel - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar (nach DIN EN ISO 6888 Teil 1)
ASU L 00.00-57 2006-12	Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> in Lebensmitteln; Koloniezahlverfahren (nach DIN EN 7937)
ASU L 01.00-2 1991-12	Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit flüssigem Nähr- medium
ASU L 01.00-3 1987-03	Bestimmung der coliformen Keime in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit festem Nährboden
ASU L 01.00-5 2006-12	Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten; (Referenzverfahren)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 01.00-25 1997-09	Bestimmung der Escherichia coli in Milch, Milchprodukten, Butter, Käse und Speiseeis; Verfahren mit flüssigem Nährmedium
ASU L 01.00-57 1995-01	Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten; Spatelverfahren (nach DIN 10192 Teil 5)
ASU L 05.00-5 1990-06	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Eiern, Eiprodukten, Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen; Gußverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-18 1984-05	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatel- und Plattengussverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10161 Teil 1)
ASU L 06.00-19 1984-05	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30°C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Tropfplattenverfahren (nach DIN 10161 Teil 2)
ASU L 06.00-24 1987-11	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-31 1992-06	Bestimmung von Laktobazillen in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-35 1992-12	Bestimmung der aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-39 1994-05	Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Plattengußverfahren (Referenzverfahren) (nach DIN 10103)
ASU L 06.00-40 1997-01	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Fleisch; Destruktives Verfahren (Abtrageverfahren) (nach DIN 10112)
ASU L 06.00-43 2011-06	Zählung von Pseudomonas spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.01-8 1990-06	Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen; Koloniezählverfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 20.01-10 1992-12	Bestimmung der aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 42.00-2 1987-03	Bestimmung der Keimzahl in Speiseeis; Gussverfahren
ASU L 00.00-20 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonellen spp. In Lebensmitteln (nach DIN EN ISO 6579, 2003-03)
ASU L 00.00-21 1990-06	Bestätigung von Escherichia coli durch zusätzliche Identifizierungsreaktionen
ASU L 00.00-32 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln; Teil 1: Nachweisverfahren (nach DIN EN ISO 11290 Teil 1)
ASU L 00.00-100 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis von koagulase-positiven Staphylokokken in Lebensmitteln
ASU L 01.00-53 1992-12	Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Milch und Milchprodukten; Verfahren mit selektiver Anreicherung
ASU L 01.00-54 1992-12	Bestimmung der Escherichia coli in Milch und Milchprodukten; Fluoreszenzoptisches Verfahren mit paralleler Bestimmung coliformer Keime (nach DIN 10183 Teil 3)
ASU L 02.07-2 1987-03	Bestimmung Koagulase-positiver Staphylokokken in Trockenmilcherzeugnissen und Schmelzkäse; Verfahren mit selektiver Anreicherung
ASU L 20.01/12 1992-12	Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Mayonnaisen, emulgierten Soßen, kalten Fertigsoßen und Feinkostsalaten; Verfahren mit selektiver Anreicherung
ASU L 42.00-14 1992-12	Bestimmung präsumtiver Bacillus cereus in Speiseeis; Verfahren mit selektiver Anreicherung
SAA M 00-21 2014-01	Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch und Fleischerzeugnissen modifiziert (-Spatelverfahren ) in Anlehnung an § 64 LFGB / ASU L 06.00-24 (Spatelverfahren) / ASU L 07.00-38, L 08.00-30 - modifiziert

SAA M 10-12 2014-01	Bestimmung von E. coli und coliformen Keimen in Lebensmitteln mit Hilfe Chromocult Agar (Hausmethode)
------------------------	---

**5.1.3 Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Lebensmitteln mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren (mittels Tropfplatten-, Gussplatten- und Spatelverfahren) \***

ASU L 01.00-37 1991-12	Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; (Referenzverfahren)
---------------------------	---

ASU L 02.00-10 1990-06	Bestimmung der Anzahl an Hefen und Schimmelpilzen in Milchprodukten; (Referenzverfahren)
---------------------------	--

**5.2 Molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln**

**5.2.1 DNA-Extraktion mittels kommerzieller Extraktionskits in Lebensmitteln und Futtermitteln \***

SureFood PREP Basic S1052 (Congen, r-biopharm) 2013-12	DNA-Extraktion aus pflanzlichen Lebens- und Futtermitteln, DNA-Extraktion mit CTAB
---	---

SureFood PREP Advanced S1053 (Congen, r-biopharm) 2013-12	DNA-Extraktion aus pflanzlichen Lebens- und Futtermitteln, DNA-Extraktion mit CTAB
--	---

SureFood PREP Basic S1052 (Congen, r-biopharm) 2013-12	DNA-Extraktion aus tierischen Lebens- und Futtermitteln
---	---

SureFood PREP Advanced S1053 (Congen, r-biopharm) 2013-12	DNA-Extraktion aus tierischen Lebens- und Futtermitteln
--	---

SureFast Prep Bacteria F1021 (Congen, r-biopharm) 2013-12	DNA Extraktion aus bakteriellen Kulturen (thermische Extraktion, enzymatische Extraktion)
--	--

### 5.2.2 Qualitativer Nachweis von spezifischen Keimen mittels PCR in Lebensmitteln \*

ASU L 00.00-52  
2014-02                      Verfahren zum Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln mit der Polymerase-Kettenreaktion (nach DIN 10135)

ASU L 00.00-95 (V)  
2006-12                      Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von Listeria monocytogenes in Lebensmitteln, PCR-Verfahren

**in Verbindung mit:**

ASU L 00.00-45  
2006-12                      Untersuchung von Lebensmitteln - Allgemeine verfahrensspezifische Anforderungen zum Nachweis von Mikroorganismen mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) in Lebensmitteln (nach DIN EN ISO 22174)

### 5.2.3 Nachweis von DNA mittels Real-time PCR in Lebensmitteln \*

ASU L 00.00-31  
2001-07                      Screeningverfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter DNA-Sequenzen in Lebensmitteln, die häufig in gentechnisch veränderten Organismen vorkommen

ASU L 00.00-98  
2007-04                      Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln - Real-time PCR-Verfahren

ASU L 03.00-40  
2013-08                      Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von Listeria monocytogenes in Käse real-time PCR-Verfahren

SAA M 10-66  
2013-05                      Qualitativer Nachweis von 35S Promotor / NOS Terminator / FMV-DNA mittels Real time PCR (GVO)

SAA M 10-68  
2013-12                      Qualitativer Nachweis von Senf DNA mittels Real-time-PCR

SAA M 10-69  
2013-12                      Qualitativer Nachweis von Sellerie DNA mittels Real-time-PCR

SAA M 10-77  
2013-12                      Nachweis von Soja DNA mittels Real-time-PCR

SAA M 03-13  
2013-05                      Nachweis von Sesam mittels Real time PCR

SAA M 10-59  
2013-02                      Qualitativer Nachweis von Pferde DNA mittels Real-time-PCR



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

SAA M 03-15  
2013-05 Identifizierung von Schweine - DNA in Lebensmitteln mittels Real time PCR

SAA M 03-16  
2013-05 Identifizierung von Rinder-DNA in Lebensmitteln mittels Real time PCR

**5.3 Bestimmung von Hemmstoffen in Lebens- und Futtermittel**

SAA M 10-56  
2013-07 Qualitative Bestimmung von Hemmstoffen in Lebens- und Futtermittel, 3 Platten Hemmstofftest (Sulphadimidin, Penicillin, Streptomycin)

**5.4 Physikalische, Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln**

**5.4.1 Probenvorbereitungen für chemische Untersuchungen von Lebensmitteln \***

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

ASU L 44.00-2  
1985-12 Vorbereitung von Schokolade und Schokoladenwaren zur chemischen Untersuchung

**5.4.2 Messung des pH-Wertes in Lebensmitteln mittels Elektrodenmessung \***

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

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

ASU L 07.00-2  
1980-09 Messung des pH-Wertes in Fleischerzeugnissen

ASU L 08.00-2  
1980-09 Messung des pH-Wertes in Wurstwaren

ASU L 20.01/02-1  
1980-05 Messung des pH-Wertes in Mayonnaise und emulgierten Soßen

### 5.4.3 Gravimetrische Bestimmungen von Gewichtsanteilen in Lebensmitteln \*

ASU L 01.00-20 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten nach dem gravimetrischen Weibull-Berntrop-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10342, Ausgabe September 1992)
ASU L 01.00-27 1988-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Trockenmassegehaltes von Milch und Sahne (Rahm); Referenzverfahren
ASU L 01.00-77 2002-05	Bestimmung der Gesamtasche von Milch und Milchprodukten (nach DIN 10477)
ASU L 03.00-9 2007-04	Bestimmung des Trockenmassegehaltes von Käse und Schmelzkäse; (Referenzverfahren) (nach DIN 10314)
ASU L 05.00-12 2012-01	Bestimmung der Trockenmasse in Eiern und Eiprodukten
ASU L 05.00-13 1991-06	Bestimmung der Asche in Eiern und Eiprodukten
ASU L 05.00-14 1991-06	Bestimmung des Gesamtlipidgehaltes in Eiern und Eiprodukten
ASU L 06.00-3 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Trockenmasse in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-4 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Asche in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-6 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleisch und Fleisch-erzeugnissen
ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleisch-erzeugnissen
ASU L 07.00-3 2014-08	Bestimmung der Trockenmasse in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-4 2007-04	Bestimmung der Asche in Fleischerzeugnissen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 07.00-6 2014-08	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 08.00-3 2014-08	Bestimmung der Trockenmasse in Wurstwaren
ASU L 08.00-4 2007-04	Bestimmung der Asche in Wurstwaren
ASU L 08.00-6 2014-08	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Wurstwaren
ASU L 16.01-2 2008-12	Bestimmung der Asche in Getreidemehl
ASU L 17.00-1 1982-05	Bestimmung des Trocknungsverlustes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 17.00-3 1982-05	Bestimmung der Asche in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 17.00-4 1982-05	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 18.00-4 1984-11	Bestimmung der Asche in feinen Backwaren
ASU L 18.00-5 1984-11	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in feinen Backwaren
ASU L 20.01/02-3 1980-05	Bestimmung der Trockenmasse in Mayonnaise und emulgierten Soßen
ASU L 20.01/02-5 1980-05	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
ASU L 20.01/02-6 1980-05	Bestimmung des Eigelbgehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen (Chinolin-Molybdat-Methode)
ASU L 44.00-3 1985-12	Bestimmung des Trockenmassegehaltes in massiver Schokolade
ASU L 44.00-4 1985-12	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Schokolade

ASU L 53.00-4  
1996-02  
Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten;  
Bestimmung der Gesamtasche und der säureunlöslichen Asche  
(nach DIN 10223)

**5.4.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und Allergenen mittels Immunoassay (ELISA) in Lebens- und Futtermitteln \***

R-Biopharm  
RIDASCREEN® Histamin,  
R1601, R1604  
2014-11  
Bestimmung von Histamin in Lebensmitteln und Futtermitteln  
mittels ELISA Testkit r-biopharm

R-Biopharm  
RIDASCREEN® Biotin,  
R2201  
2013-07  
Bestimmung von Biotin in Lebensmitteln und Futtermitteln  
mittels ELISA Testkit r-biopharm

R-Biopharm  
VitaFast® Pantothensäure,  
P1005  
2013-07  
Bestimmung von Pantothensäure in Lebensmitteln und  
Futtermitteln mittels ELISA Testkit r-biopharm

R-Biopharm  
RIDASCREEN® Vitamin B12,  
R2102  
2013-07  
Bestimmung von Vitamin B12 in Lebensmitteln und Futtermitteln  
mittels ELISA Testkit r-biopharm

R-Biopharm  
RIDASCREEN® Gliadin,  
R7001;  
2014-11  
Quantitativer Nachweis von Gliadin (ELISA)

R-Biopharm  
RIDASCREEN®FAST Gliadin,  
R7002  
2014-11  
Quantitativer Nachweis von Gliadin (ELISA)

R-Biopharm  
RIDASCREEN®FAST Ei/Egg  
Protein,  
R6402  
2014-11  
Enzymimmuniassay zur quantitativen Bestimmung von Eiklar-  
Proteinen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

R-Biopharm RIDASCREEN®FAST Hazelnut, R6802 2014-11	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Haselnuß
RIDASCREEN® β-Lactoglobulin, R4901; 2014-11	Enzymimmunoassay zum Nachweis auf natives β-Lactoglobulin in Lebensmitteln
R-Biopharm RIDASCREEN®FAST β- Lactoglobulin, R4902 2014-11	Enzymimmunoassay zum Nachweis auf natives β-Lactoglobulin in Lebensmitteln
R-Biopharm RIDASCREEN®FAST Soya, R7102 2013-08	Enzymimmunoassay zum Nachweis von Soja und Sojaerzeugnissen
R-Biopharm RIDASCREEN®FAST Milk, R4652 2011-11	Quantitative Bestimmung des Milchproteingehaltes mittels Enzymimmunassay

**5.4.5 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen, Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit Standard-Detektoren (Fluoreszenz, UV/VIS) \***

ASU L 00.00-9 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln (Sorbinsäure, Benzoesäure)
ASU L 00.00-10 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettreichen Lebensmitteln (Sorbinsäure, Benzoesäure)
ASU L 00.00-12 1993-08	Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) in Lebensmitteln
ASU L 00.00-34 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Modulare Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln (Erweiterte Austauschfassung der DFG - Methode S 19)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 00.00-61 2010-01	Bestimmung von Vitamin D (Cholecalciferol (D3) und Ergocalciferol (D2) in Lebensmitteln mittels HPLC (nach DIN EN 12821)
ASU L 00.00-62 2001-07	Bestimmung von Vitamin E ( $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -, $\delta$ -Tocopherol) in Lebensmitteln mittels HPLC (nach DIN EN 12822)
ASU L 00.00-63/1 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin A in Lebensmitteln mittels HPLC Teil 1: Bestimmung von all-trans-Retinol und 13-cis-Retinol (nach DIN EN 12823 Teil 1)
ASU L 00.00-63/2 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin A in Lebensmitteln mittels HPLC Teil 2: Bestimmung von $\beta$ -Carotin (nach DIN EN 12823 Teil 2)
ASU L 00.00-83 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin B1 mit HPLC (nach DIN EN 14122)
ASU L 00.00-84 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin B2 mit HPLC (nach DIN EN 14152)
ASU L 00.00-130 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Vitamin B6 in Lebensmitteln; HPLC-Verfahren (nach DIN EN 14164)
ASU L 07.00-40 2004-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Benzo(a)pyren in geräucherten und mit Raucharomen hergestellten Fleischerzeugnissen
ASU L 26.00-1 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen - HPLC/IC-Verfahren
DIN EN 14164 2014-08	Lebensmittel - Bestimmung von Vitamin B6 mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie
SAA L 006-55 2008-01	Bestimmung von Niacin in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels HPLC - Hausmethode
SAA L 006-56 2008-01	Bestimmung von Folsäure in Lebensmitteln und Futtermitteln - HPLC - Hausmethode

**5.4.6 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen, Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Hochleistungsflüssigchromatographie mit Massenspektrometrie (HPLC- MS/MS) \***

ASU F 0057 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Futtermitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS) (Übernahme der amtlichen Methode L 00.00-115, Dez 07, Band I (Lebensmittel) der Amtl. Sammlung)
ASU L 00.00-76 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Chlormequat/Mepiquat in fettarmen Lebensmitteln; LC-MS/MS-Verfahren
ASU L 00.00-114 2007-12	Rückstandsanalyse von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln (Tabellarische Auflistung von Precursor-Ionen und typischen Fragmenten, sowie weiterer Messparameter von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen zur Bestimmung mittels gekoppelter Flüssigchromatographie/Tandem-Massenspektrometrie)
ASU L 00.00-115 2007-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS)
ASU L 52.02-1 1995-01	Bestimmung von 3-Chlor-1,2-Propandiol (3-MCPD) in Speisewürzen (Eiweißhydrolysate)
DFG 378 1985	Bestimmung von Carbendazim, Benomyl und Thiophanat-methyl (LC-MS/MS) - Methodensammlung zur Rückstandsanalytik von Pflanzenschutzmitteln
SAA L 006-119 2013-12	Bestimmung des Gehaltes an Dodin in Lebensmitteln (LC-MS/MS-Methode)
SAA L 006-70 2013-12	Bestimmung von Deoxynivalenol (DON) in Agrarprodukten und Lebensmitteln
SAA L 006-64 2011-08	Bestimmung der Gesamt-Fumonisine in Lebens- und Futtermitteln
SAA L 006-69 2008-11	Bestimmung von Sudanrot I-IV in Lebensmitteln

SAA L 006-87 Bestimmung von Acrylamid in Lebensmitteln  
2008-11

**5.4.7 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit Standard-Detektoren (FID, ECD) \***

DFG-Methoden-Sammlung S. 19 2013	Bestimmung von Organochlor- und Organophosphor- verbindungen sowie stickstoffhaltigen und anderen Pflanzenschutzmitteln
ASU L 00.00-34 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Modulare Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Lebensmitteln (Erweiterte Neufassung der DFG-Methode S 19)
ASU L 00.00-47 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ethephon durch Headspace-Gaschromatographie in pflanzlichen Lebensmitteln
ASU L 00.00-49/2 2004-07	Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid- Rückständen - Teil 2 - Gaschromato-graphisches Verfahren (nach DIN EN 12396-2)
DGF C-VI 10a 2000	Gaschromatographie; Analyse der Fettsäuren und Fettverteilung
ASU L 00.00-24 1993-08	Bestimmung von Benzol, Toluol und Xylol-Isomeren in Lebensmitteln
ASU L 00.00-36/1 2004-07	Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Bromidrückständen - Teil 1 - Bestimmung von Gesamtbromid als anorganisches Bromid (nach DIN EN 13191-1)

**5.4.8 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten in Lebens- und Futtermitteln mittels Gaschromatographie mit MS/MS-Detektoren (GC-MS/MS) \***

ASU L 00.00-115 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS)
----------------------------	--



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU F 0057 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in Futtermitteln mittels GC-MS(/MS) oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Aufreinigung mittels dispersiver SPE (QuEChERS) (Übernahme der amtlichen Methode L 00.00-115, Dez 07, Band I (Lebensmittel) der Amtl. Sammlung)
ASU L 13.04.19-1 2000-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Gesamt- $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol (THC) in Hanföl (Modifikation: <i>Detektion mit MS/MS</i> )

**5.4.9 Destillative Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen von Lebensmitteln \***

ASU L 00.00-46/1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfit in Lebensmitteln - Teil 1: Optimiertes Monier-Williams-Verfahren (nach DIN EN 1988 Teil 1)
ASU L 05.00-15 2007-12	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Eiern und Eiprodukten
ASU L 06.00-5 2010-09	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-5 2010-01	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-7 2014-08	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-41 2006-09	Bestimmung des Gehaltes an Nicht-Proteinstickstoffsubstanzen in Fleischerzeugnissen
ASU L 08.00-7 2007-04	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Wurstwaren
ASU L 10.00-3 1988-12	Bestimmung des Gehaltes von flüchtigen stickstoffhaltigen Basen (TVB-N) in Fischen und Fischerzeugnissen; (Referenzverfahren)
ASU L 17.00-8 1984-05	Bestimmung der Halbmikro-Buttersäurezahl in Fett aus Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 17.00-15 2013-08	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 18.00-1 1984-05	Bestimmung der Halbmikro-Buttersäurezahl in Fett aus feinen Backwaren
ASU L 18.00-13 1988-12	Bestimmung des Rohproteingehaltes in feinen Backwaren
ASU L 53.00-5 2010-09	Untersuchung von Gewürzen und würzenden Zutaten; Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes (Destillationsverfahren) (nach DIN 10228)
SAA L 006-68 2013-09	Untersuchung von Gewürzen und würzende Zutaten, Bestimmung des ätherischen Ölgehaltes

**5.4.10 Photometrische Bestimmung von Rückständen, Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln \***

ASU L 00.00-49/1 2004-07	Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid- Rückständen - Teil 1 - Spektralphotometrisches Verfahren (nach DIN EN 12396-1)
ASU L 03.00-17 1990-12	Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes von Käse und Schmelzkäse; Spektralphotometrisches Verfahren
ASU L 03.42-6 1990-12	Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Schmelzkäse und -zubereitungen; Spektralphotometrisches Verfahren
ASU L 06.00-8 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Hydroxyprolinegehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss
ASU L 06.00-9 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-10 1992-12	Bestimmung des säurelöslichen Phosphorgehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-8 2010-01	Bestimmung des Hydroxyprolinegehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-9 2008-06	Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-12 1990-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 07.00-48 1992-12	Bestimmung des säurelöslichen Phosphorgehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 08.00-8 2010-01	Bestimmung des Hydroxyprolingehaltes in Wurstwaren
ASU L 08.00-9 2008-06	Bestimmung des Gesamtphosphorgehaltes in Wurstwaren
ASU L 08.00-11 1992-12	Bestimmung des säurelöslichen Phosphorgehaltes in Wurstwaren

**5.4.11 Bestimmung von Elementen in Lebensmitteln mittels ICP-OES \***

DIN EN 13805 2014-12	Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - Druckaufschluss
ASU L 00.00-19/E,1-6 2003-12 E	Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln Leistungskriterien, allgemeine Festlegungen, Probenvorbereitung (nach DIN EN 13804)
ASU L 00.00-144 2013-01	Bestimmung der Mineralstoffe Calcium, Kalium, Magnesium, Natrium, Phosphor und Schwefel sowie der Spurenelemente Eisen, Kupfer, Mangan und Zink in Lebensmitteln mittels ICP-OES
SAA L 006-15 2013-08	Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln - Bestimmung von Cadmium, Blei, Chrom, Molybdän
SAA L 006-16 2013-08	Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln - Bestimmung von Quecksilber

**5.4.12 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen in Lebensmitteln mittels Titrimetrie \***

ASU L 08.00-5 2010-01	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Wurstwaren
ASU L 13.00-5 2014-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität von tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen (nach DIN EN ISO 660)
ASU L 13.00-6 1991-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in Fetten und Ölen (Verfahren nach Wheeler; Verfahren nach Sully)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 13.00-10 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle; Bestimmung der Jodzahl (nach DIN EN ISO 3961)
ASU L 13.00-15 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anisidinzahl in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen, (nach DIN EN ISO 6885) DGF C-VI 6e
ASU L 20.01/02-2 1980-05	Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
ASU L 20.01/02-4 1980-05	Bestimmung des Kochsalzgehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
SAA L 006-24 2013-08	Bestimmung des Chlorid-Gehaltes nach Mohr (Natriumchlorid)

**5.4.13 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Nahinfrarotspektroskopie in Lebensmitteln \***

ASU L 06.00-64 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Fleisch - Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren - Screeningverfahren (Durchführung nach ASU L 08.00-60)
ASU L 07.00-63 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Fleischerzeugnissen - Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren - Screeningverfahren (Durchführung nach ASU L 08.00-60)
ASU L 08.00-60 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gehalte an Rohprotein, Wasser, Fett, Asche und BEFFE in Wurstwaren, Fleisch- und Fleischerzeugnissen - Nahinfrarotspektroskopisches Verfahren - Screeningverfahren

**5.4.14 Sonstige Nachweisverfahren**

DIN EN ISO 6886 2009-03	Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der Oxidationsstabilität
SAA L 006-125 04.07.2013	Bestimmung der Boswick Viskosität in flüssigen oder pastösen Produkten

## 5.5 Enzymatische Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln \*

ASU L 00.00-18 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Ballaststoffe in Lebensmitteln
ASU L 00.00-46/2 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfid in Lebensmitteln - Teil 2: Enzymatisches Verfahren (nach DIN EN 1988 Teil 2)
ASU L 02.00-12 2009-06	Bestimmung des Gehaltes an Saccharose und Glucose in Milchprodukten und Speiseeis; Enzymatisches Verfahren (nach DIN 10326)
ASU L 02.00-29 2009-06	Bestimmung von Nitrat und Nitrit in Milchprodukten; Enzymatisches Verfahren (nach DIN 10476)
ASU L 05.00-2 1987-11	Bestimmung von L-Milchsäure, Bernsteinsäure und D-3-Hydroxybuttersäure in Ei und Eiprodukten; (Enzymatisches Verfahren)
ASU L 05.00-10 2003-12	Bestimmung von Glucose, Fructose und Saccharose in Eiern und Eiprodukten (Enzymatisches Verfahren)
ASU L 05.00-17 1992-12	Bestimmung des Cholesteringehaltes in Eiern und Eiprodukten; Enzymatisches Verfahren
ASU L 07.00-12 1990-12	Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-13 2008-06	Bestimmung von Citronensäure (Citrat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-14 2008-06	Bestimmung von Essigsäure (Acetat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-15 2008-06	Bestimmung von L- und D-Milchsäure (L- und D-Lactat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-17 2008-06	Bestimmung von L-Glutaminsäure (L-Glutamat) in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-23 1983-08	Bestimmung von Lactose in Fleischerzeugnissen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

ASU L 07.00-24 1983-05	Bestimmung von Saccharose in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-25 1983-05	Bestimmung von Stärke in Fleischerzeugnissen
ASU L 08.00-14 2008-06	Bestimmung des Nitrit- und Nitratgehaltes in Wurstwaren
ASU L 08.00-19 1981-11	Bestimmung von L-Glutaminsäure (L-Glutamat) in Wurstwaren
ASU L 08.00-26 1985-05	Bestimmung von Stärke in Wurstwaren
ASU L 17.00-5 2003-12	Bestimmung des Stärkegehaltes in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 17.00-7 1983-11	Bestimmung von Lactose in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 17.00-16 1990-06	Bestimmung von Essigsäure (Acetat) in Brot einschließlich Kleingebäck aus Brotteigen
ASU L 18.00-08 1984-11	Bestimmung von Lactose in Feinen Backwaren
ASU L 18.00-14 1994-05	Bestimmung von D-Sorbit in Feinen Backwaren
ASU L 26.11.03-5 1983-05	Bestimmung von Citronensäure in Tomatenmark (enzymatische Methode)
ASU L 44.00-6 1985-12	Bestimmung von Lactose in Schokolade (Enzymatisches Verfahren)
ASU L 52.01.01-5 1983-11	Bestimmung der Citronensäure in Tomatenketchup und vergleichbaren Erzeugnissen (enzymatische Methode)
ASU L 52.01.01-16 1983-11	Bestimmung der Essigsäure in Tomatenketchup und vergleichbaren Erzeugnissen (enzymatische Methode)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00

R-Biopharm Stärke, 10207748035 2008-11	Bestimmung von Stärke in Lebensmitteln (allgemein) Testkit r-biopharm
R-Biopharm Saccharose/D- Glucose/Fructose, 10716260035 2013-08	Enzymatische Bestimmung von Saccharose/D-Glucose/D-Fructose
R-Biopharm Lactose/D-Galactose, 10176303035 2013-08	Bestimmung des Gehaltes an Lactose/D-Galactose (enzymatisch)
R-Biopharm L-Ascorbinsäure, 10409677035 2013-08	Enzymatische Bestimmung von L-Ascorbinsäure

**5.6 Sensorik**

ASU L 00.90-6 1997-09	Sensorische Prüfverfahren; Einfach beschreibende Prüfung (nach DIN 10964)
--------------------------	--

**6 Bestimmung von Bakterien auf Oberflächen in der Lebensmittelindustrie mittels kultureller mikrobiologischer Verfahren (aerob und anaerob, Ausstrich- und Abklatschverfahren) \***

DIN 10113-1 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 1: Quantitatives Tupfverfahren
DIN 10113-2 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren
DIN 10113-3 1997-07	Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich - Teil 3: Semiquantitatives Verfahren mit Nährbodenbeschichteten Entnahmeverrichtungen (Abklatschverfahren)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

SAA M 10-43  
2013-06 Bestimmung von Salmonellen in Tupferproben  
(Interne Hausmethode)

SAA M 10-44  
2013-07 Bestimmung von Listerien in Tupferproben  
(Interne Hausmethode)

**7 Ermittlung der Migration von Bedarfsgegenständen**

ASU B 80.30-1  
1998-01 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Grundregeln für die  
Ermittlung der Migration - Anhang

ASU B 80.30-2  
2008-03 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Liste der  
Simulanzlösemittel

ASU B 80.30-3  
2008-03 Untersuchung von Bedarfsgegenständen - Weitere Vorschriften  
für die Prüfung auf Einhaltung der Migrationsgrenzwerte;  
Anhang I der Richtlinie 2002/72/EG der Kommission vom 6.  
August 2002 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff,  
die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu  
kommen zuletzt geändert durch 2007/19/EG, ABl. EG Nr. L 91/17  
vom 31.03.2007) (berichtigt lt. ABl. L 97/50 vom 12.04.2007)

**8 Mikrobiologische Untersuchung von natürlichem Mineral-, Quell- und Tafelwasser**

ASU L 59.00-1  
1988-05 Nachweis von Escherichia coli und coliformen Keimen in  
natürlichem Mineral-, Quell- und Tafelwasser;  
(Referenzverfahren)

ASU L 59.00-2  
1988-05 Nachweis von Fäkalstreptokokken in natürlichem Mineral-, Quell-  
und Tafelwasser; (Referenzverfahren)

ASU L 59.00-3  
1988-05 Nachweis von Pseudomonas aeruginosa in natürlichem Mineral-,  
Quell- und Tafelwasser; (Referenzverfahren)

ASU L 59.00-4  
1988-05 Nachweis von sulfitreduzierenden, sporenbildenden Anaerobiern  
in natürlichem Mineral-, Quell- und Tafelwasser;  
(Referenzverfahren)

ASU L 59.00-5  
1988-05 Bestimmung der Koloniezahl in natürlichem Mineral-, Quell- und  
Tafelwasser; (Referenzverfahren)



## **9 Untersuchung von Ölen und Fetten**

### **9.1 Bestimmung von Organochlor- und Organophosphorverbindungen**

DFG-Methoden-  
Sammlung S 19  
1991

Organochlor- und Organophosphorverbindungen sowie  
stickstoffhaltige und andere Pflanzenschutzmittel

### **9.2 Untersuchung von Ölsaaten und -früchte**

DGF B-I 3  
2012

Besatz von Ölsaaten

DGF B-I 4  
2013

Wasser und flüchtige Bestandteile in Ölsaaten

DGF B-I 5  
2012

Bestimmung des Ölgehaltes in Saaten durch Extraktion

### **9.3 Untersuchung von Ölkuchen und Schrote**

DGF B-II 3  
1987

Wasser und flüchtige Bestandteile in Ölkuchen und Schroten

DGF B-II 4a  
2003

Restölgehalte in Ölkuchen und Schroten  
(Petrolether-Methode I)

DGF B-II 4b  
1987

Rohfett in Ölkuchen und Schroten  
(Petrolether-Methode II)

DGF B-II 5  
1989

Asche in Ölkuchen und Schroten

DGF B-II 6  
1989

Bestimmung von Eiweiß in Ölkuchen und Schroten

### **9.4 Bestimmung der Haupt- und Nebenbestandteile**

DGF C-III 1b  
2014

Unverseifbares

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14020-01-00**

DGF C-III 2 1997	Bestimmung der Gesamtfettsäuren
DGF C-III 3a 2013	Bestimmung der petroletherunlöslichen Verunreinigungen
DGF C-III 3b 2013	Bestimmung der polaren Anteile in Frittierfetten Bestimmung des Gehaltes in Fetten und Ölen
DGF C-III 4 2006	Freie Fettsäuren
DGF C-III 10 1997	Bestimmung der Asche in Ölen und Fetten
DGF C-III 11a 2007	Bestimmung der petroletherunlöslichen Verunreinigungen
DGF C-III 13a 1997	Bestimmung des Wassergehaltes (Karl-Fischer-Methode)
DGF C-III 15 1997	Seife in Ölen und Fetten
DGF C-III 16 1997	Phosphor-/Phosphatid-Gehalt (Chinolin-Molybdat-Methode)
DGF C-III 17a 1997	Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Ölen und Fetten

**9.5 Physikalische Prüfungen**

DGF-C-IV 7b 2008	Bestimmung der dynamischen Viskosität Bestimmung mit dem Kugelfall-Viskosimeter nach Höppler
DGF-C-IV 7c 2007	Bestimmung der dynamischen Viskosität Bestimmung mit dem Rotationsviskosimeter (DIN 53015)
DGF-C-IV 8 2002	Bestimmung des Flammpunktes/Brennpunktes Bestimmung im offenen Tiegel nach Cleveland (DIN 51376)
DGF-C-IV 9 2002	Bestimmung des Rauchpunktes von Ölen und Fetten

## 9.6 Chemische Kennzahlen

DGF-C-V2 2006	Bestimmung der Säurezahl
DGF C-V 3 2002	Verseifungszahl
DGF C-V 11d 2002	Bestimmung der Jodzahl nach Wijs

## 9.7 Spezielle Verfahren

DGF C-VI 4 2010	Bestimmung von Phosphatide/Phosphor/Phospholipid-Gehalt in Ölen und Fetten (Kolorimetrische Methode)
DGF C-VI 6 2006	Bestimmung der Oxidationsstabilität in Ölen (Ranzimat) ISO 6886
DGF C-VI 6e 2012	Anisidinzahl
DGF C-VI 6a 2005	Bestimmung der Peroxidzahl
DGF C-VI 10a 2000	Gaschromatographie; Analyse der Fettsäuren und Fettverteilung

## 9.8 Seifen und Seifenerzeugnisse - Einzelbestimmungen

DGF-G-III 18 1950	Bestimmung von Chlorid in Öl Chloride Titration nach Mohr und nach Volhard
----------------------	---

## 10 Untersuchung von Kompost

Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate 2013-05	Produktprüfung auf Salmonellen
--	--------------------------------

## 11 Untersuchung von Biodiesel

DIN EN ISO 3675 1999-11	Rohöl und flüssige Mineralölerzeugnisse; Bestimmung der Dichte oder der relativen Dichte im Labor - Aräometer-Verfahren
DIN EN ISO 3104 1999-12	Mineralölerzeugnisse; Durchsichtige und undurchsichtige Flüssigkeiten - Bestimmung der kinematischen Viskosität und Berechnung der dynamischen Viskosität
DIN EN 14104 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen; Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Säurezahl (Neutralisationszahl)
DIN EN 14105 2011-07	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und an Mono-, Di- und Triglyceriden (Referenzmethode)
DIN EN 14107 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Phosphorgehaltes durch Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP)
DIN EN 14110 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen; Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Methanolgehaltes
DIN EN 14538 2006-09	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Ca-, K-, Mg- und Na-Gehaltes durch optische Emissionsspektroalanalyse mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN EN ISO 12937 2002-03	Mineralölerzeugnisse Bestimmung des Wassergehaltes; Coulometrische Titration nach Karl-Fischer
DIN EN 14111 2003-10	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen; Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Jodzahl
E DIN EN 14112 2014-07	Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung der Oxidationsstabilität (Beschleunigte Oxidationsprüfung)

DIN EN 14103  
2011-07

Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen;  
Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Estergehaltes  
und des Gehaltes an Linolensäure-Methylester

**12 Liste der Prüfverfahren zum Fachmodul Abfall**  
**Stand: LAGA vom August 2012**

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>AbfKlärV</b>	
<b>1.1</b>	<b>Probennahme</b>	Anhang 1 AbfKlärV	<input type="checkbox"/>
<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 3 Abs. 5 AbfKlärV</b>	
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-7 (01.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-6 (05.81)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-19 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 5961 (E 19) (05.95)	<input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-10 (06.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1233 (E 10) (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	<input type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
<b>1.3</b>	<b>Adsorbierte, organisch gebundene Halogene</b>		
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-S 18 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 5 AbfklärV</b>	
	Trockenrückstand	DIN 38414-S 2 (11.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 (S 2a) (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN 38414-S 3 (11.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 (S 3a) (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 38414-5 (09.81)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12176 (S 5) (06.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-7 (01.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	basisch wirksame Stoffe als CaO	Anhang 1 AbfklärV	<input checked="" type="checkbox"/>
		Berechnung nach $\% \text{CaO} = (50-x-2y)^1 \cdot 1,402$	<input type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N )	DIN 38406-E 5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamt-Stickstoff (N <sub>ges.</sub> )	DIN 19684-4 (02.77) Destillationsverfahren	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13342 (01.01)	<input type="checkbox"/>
	Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38414-S 12 (11.86)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 6878 (D 11) (09.04)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Kalium (K <sub>2</sub> O) (aus Königswasseraufschluss)	DEV E13 (5. Lfg 68)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406- 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 13 (07.92)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 9964-3 (E 27) (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Magnesium (MgO) (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-3 (09.82)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 3 (03.02)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 7980 (E 3a) (07.00)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 6 AbfklärV</b>	
<b>1.5</b>	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang 1, Nr. 1.3.3.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-S 20 (01.96)	<input type="checkbox"/>
<b>1.6</b>	Polychlorierte Dibenzodioxine/-furane (PCDD/PCDF)	Anhang 1 Nr. 1.3.3.2 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-S 24 (10.00)	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Korrektur zu AbfklärV, Anhang 1, Abs. 1.3.2, Ziffer VI; In dieser Quelle wird eine falsche Berechnungsformel angegeben.

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>AbfklärV und BioAbfV</b>	
<b>2.1</b>	<b>Probennahme und Probenvorbereitung</b>	<b>§ 3 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV</b>	
	Probennahme	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>2.2</b>	<b>Schwermetalle, pH-Wert und Bodenart</b>	<b>§ 3 Abs. 2 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-7 (01.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11466 (06.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Cadmium(aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 5961 (E 19) (05.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1233 (E 10) (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>



	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	<input type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart	DIN 18123 (04.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>
		VDLUF A-Methodenhandbuch I D 2.1	<input type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 19684- 1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 10390 (12.05)	<input checked="" type="checkbox"/>
		VDLUF A-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input type="checkbox"/>
<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 4 AbfklärV</b> <b>§ 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
	P <sub>CAL/DL</sub>	VDLUF A-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. A 6.2.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	K <sub>CAL/DL</sub>	VDLUF A-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. A 6.2.1.2	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mg <sub>CaCl2</sub>	VDLUF A-Methodenhandbuch A 6.2.4.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 19684-1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 10390 (12.05)	<input checked="" type="checkbox"/>
		VDLUF A-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	Tongehalt / Bodenart	DIN 18123 (04.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFÄ-Methodenhandbuch I D 2.1	<input type="checkbox"/>

### Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

### Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>§ 5 AltölV</b>	
4.1	Probennahme	§ 5 Abs. 2 AltölV	<input type="checkbox"/>
		DIN 51750-1 (03.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN 51750-1 (12.90)	<input type="checkbox"/>
		DIN 51750-2 (03.84)	<input type="checkbox"/>
		DIN 51750-2 (12.90)	<input type="checkbox"/>
4.2	PCB und Halogen (nur nach AltölV)	<b>§ 5 Abs. 2 AltölV</b>	
	PCB	DIN EN 12766-1 (11.00) in Verbindung mit DIN EN 12766-2 (12.01), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamthalogen (nur nach AltölV)	Anlage 2, Nr. 3 AltölV	<input type="checkbox"/>

### Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>§ 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV</b>	
5.1	Probennahme, Probenvorbereitung	Anhang 4 Nr. 2 und Nr. 3.1.1 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Probenaufbereitung, allgemeine Parameter	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Herstellung von Eluaten/Perkolaten	Anhang 4 Nr. 3.2.1 und 3.2.2 DepV	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-5 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (C 8) (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-H 1 (01.87)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38409-H 2 (03.87)	<input checked="" type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cyanide, leicht freisetzbar (aus Eluat)	DIN 38405-14 (12.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-D 13 (04.11)	<input checked="" type="checkbox"/>
		bei sulfidhaltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403 (D 6) (07.02)	<input type="checkbox"/>
	Fluorid (aus Eluat)	DIN 38405-D 4 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	<input type="checkbox"/>
	Chlorid (aus Eluat)	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-D 1 (12.85)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15682 (D 31) (01.02)	<input type="checkbox"/>
	Sulfat (aus Eluat)	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (07.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38405-D 5 (01.85)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dichte	DIN 18125-2 (08.99)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18125-2 (03.11)	<input type="checkbox"/>
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	<input type="checkbox"/>
<b>5.3</b>	<b>Elemente</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber	DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12338 (E 31) (10.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	<input type="checkbox"/>
	Arsen (aus Eluat)	DIN EN ISO 11969 (D 18) (11.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 02.05)	<input type="checkbox"/>
	Blei (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>

Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
Cadmium (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Kupfer (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Nickel (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (aus Eluat)	DIN EN 1483 (E 12) (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17852 (E 35) (04.08)	<input type="checkbox"/>
Zink (aus Eluat)	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
Barium (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
Chrom, gesamt (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
Molybdän (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
Antimon (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586 (E 4) (02.04)	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-E 32 (05.00)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>
Selen (aus Eluat)	DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 (E 22) (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (02.05)	<input type="checkbox"/>

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
<b>5.4</b>	<b>Gruppen- und Summenparameter</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 13137 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (H 3) (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phenole (aus Eluat)	DIN 38409-H 16 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 (H 37) (12.99)	<input type="checkbox"/>
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) i.V. mit LAGA KW/04 (12.09)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.5</b>	<b>Organische Einzelstoffe</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9 (05.91)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Handbuch Altlasten HLUG, Bd.7, Teil 4 (08.00)	<input type="checkbox"/>
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 (05.08)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.6</b>	<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT <sub>4</sub> )	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	<input type="checkbox"/>
	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB <sub>21</sub> )	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

nicht belegt

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

**Probennahme**

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

**Mikrobiologische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Legionellen	ISO 11731 2017-05
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitte E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
Koloniezahl bei 22°C und 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07

**verwendete Abkürzungen:**

AbfklärV	Klärschlamm-Verordnung
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsmethoden nach § 64 LFGB
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e.V.
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency (US-Umweltbehörde)
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel-Gesetzbuch
SAA ...	Hausverfahren der ÖHMI Analytik GmbH
TrinkwV	Trinkwasserverordnung