

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

**Gültig ab: 03.09.2019**

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

Urkundeninhaber:

**Biofocus LADR Gesellschaft für biologische Analytik mbH  
Umweltabteilung und Molekularbiologie  
Berghäuser Straße 295, 45659 Recklinghausen**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Abwasser, Rohwasser, Prozesswasser sowie Wasserproben aus Rückkühlwerken);**

**physikalische, physikalisch-chemische, chemische, molekularbiologische und mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln;**

**mikrobiologische Untersuchungen von Kosmetika;**

**Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung mit Ausnahme der radioaktiven Stoffe, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

**Probenahme von Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Grundwasserleitern, Wasser aus stehenden Gewässern, Fließgewässern, Prozesswasser aus Rückkühlwerken und Abwasser;**

**Probenahme und mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV;  
Fachmodul Wasser**

### **Forensik**

**Prüfgebiet:** forensische Genetik (Identitätsfeststellung)

### **Veterinärmedizin**

**Prüfgebiete:** Genetik (molekulare Genetik, Abstammungsgutachten); Klinische Chemie, Mikrobiologie, Virologie

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

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

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

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

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 Prüfverfahren oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

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

**1 Untersuchungen von Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Prozesswasser sowie Wasser aus Rückkühlwerken)**

**1.1 Probenahme und Probenvorbereitung \*\*\***

ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser
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
DIN 38402-A 15 2010-04	Probenahme von Fließgewässern

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
DIN 19643-1 2012-11	Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DVGW W 112 2011-10	Grundsätze der Grundwasserprobenahme aus Grundwassermessstellen
DVGW Arbeitsblatt W 552 1996-04	Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Sanierung und Betrieb; 2.4 Probenahme von Legionellen
UBA Empfehlung 2012-08	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung ( <i>zurückgezogene Empfehlung</i> )
UBA Empfehlung 2017-06	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitt C und D
VDI 2047 Blatt 2 2015-01	Rückkühlwerke - Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Hier: <i>Durchführung der Probenahme</i> )

**1.2 Geruch und Geschmack \*\*\***

DIN EN 1622 (B 3) (Anhang C) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwertes (TON) und des Geschmacksschwellenwertes (TFN)
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen \*\*\***

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redoxspannung
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers

**1.4 Gasförmige Bestandteile \*\*\***

DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren

**1.5 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen \*\*\***

DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basekapazität

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

DIN ISO 15705 (H 45)  
2003-01 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (ST-CSB), Küvettentest

**1.6 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (Graphitrohr-AAS, Flammen-AAS und FIMS) \***

DIN 38405-D 23  
1994-10 Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38405-D 32  
2000-05 Bestimmung von Antimon mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN 38405-D 35  
2004-09 Bestimmung von Arsen - Verfahren mittels Graphitrohrfen - Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS)

DIN EN ISO 7980 (E 3a)  
2000-07 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Calcium und Magnesium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38406-E 6  
1998-07 Bestimmung von Blei mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38406-E 7  
1991-09 Bestimmung von Kupfer mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN 38406-E 8-1  
2004-10 Bestimmung von Zink - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie in der Luft-Ethin-Flamme

DIN EN 1233 (E 10)  
1996-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie

DIN 38406-E 11  
1991-09 Bestimmung von Nickel mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

DIN EN ISO 12846 (E 12)  
2012-08 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit und ohne Anreicherung

DIN 38406-E 13  
1992-07 Bestimmung von Kalium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme

DIN 38406-E 14  
1992-07 Bestimmung von Natrium mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Luft-Acetylen-Flamme

DIN EN ISO 5961 (E 19)  
1995-05 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Cadmium durch Atomabsorptionsspektrometrie

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

DIN EN ISO 12020 (E 25) 2000-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Aluminium - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie
DIN EN 12338 (E 31) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung
DIN 38406-E 32 2000-05	Bestimmung von Eisen mittels Atomabsorptionsspektrometrie
DIN 38406-E 33 2000-06	Bestimmung von Mangan mittels Atomabsorptionsspektrometrie

**1.7 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma- Massenspektrometrie (ICP-MS)\*\*\***

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Abweichung: <i>hier nur für Aluminium, Antimon, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Chrom, Eisen, Kalium, Kupfer, Mangan, Natrium, Nickel, Quecksilber, Selen, Silber, Zink einschließlich Uran-Isotope</i> ) (Hier: <i>Anwendung für Aluminium, Arsen und Eisen auch für Schwimm- und Badebeckenwasser</i> )
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.8 Bestimmung von Anionen mittels Ionenchromatographie mit Detektoren (Leitfähigkeits-Detektor, amperometrischer Detektor) \***

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 (Abweichung: <i>Anwendung ohne Bestimmung von Phosphat und Sulfat</i> ) (Hier: <i>Anwendung für Nitrat und Chlorid auch für Schwimm- und Badebeckenwasser</i> )
DIN EN ISO 10304-4 (D 25) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie - Teil 4: Bestimmung von Chlorat, Chlorid und Chlorit in gering belastetem Wasser
DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelöstem Bromat - Verfahren mittels Ionenchromatographie (Hier: <i>Anwendung auch für Schwimm- und Badebeckenwasser</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**1.9 Bestimmung organischer Parameter mittels Gaschromatographie und massenselektiver Detektion (GC-MS) \***

DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie
DIN 38407-30 (F30) 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)

**1.10 Bestimmung von Elementen mittels Photometrie \***

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 17 1981-03	Bestimmung von Borat-Ionen
DIN 38405-D 21 1990-10	Photometrische Bestimmung von gelöster Kieselsäure
DIN 38405-D 24 1987-05	Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazid
DIN 38405-D 26 1989-04	Photometrische Bestimmung des gelösten Sulfids

**1.11 Bestimmung von Elementen mittels Flammenphotometrie \*\*\***

DIN ISO 9964-3 (E 27) 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Natrium und Kalium - Teil 3: Bestimmung von Natrium und Kalium mittels Flammenphotometrie
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**1.12 Bestimmungen der Ionen mittels diskretem photometrischem Analysensystem (AQUAKEM) \*\***

DIN ISO 15923-1 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystem - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion
Thermo Scientific Iron (Ferrous) 2015-05	Bestimmung von Eisen im Wasser durch photometrische Detektion mittels Aquakem
Thermo Scientific Magnesium (Mg) 2017-01	Bestimmung von Magnesium im Wasser durch photometrische Detektion mittels Aquakem
Thermo Scientific Calcium (Ca) 2012-01	Bestimmung von Calcium im Wasser durch photometrische Detektion mittels Aquakem
Thermo Scientific Phosphate 2015-05	Bestimmung von Phosphat gesamt im Wasser mittels Aquakem
BIO-UMW-MET-SOP- TAIAK-163 2017-05	Bestimmung von Aluminium im Wasser durch photometrische Detektion mittels Aquakem
Thermo Scientific Alkalinity 2014-06	Bestimmung der Säurekapazität im Wasser durch photometrische Detektion mittels Aquakem
Thermo Scientific Fluoride 2017-02	Bestimmung von Fluorid im Wasser mittels Aquakem

**1.13 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen \*\*\***

DIN V ENV ISO 13843 (K 2) 2001-12	Wasserbeschaffenheit - Richtlinie zur Validierung mikrobiologischer 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 22 °C und 36 °C)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl
DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren (Hier: <i>Anwendung auch für Prozesswasser und Wasser aus Rückkühlwerken</i> )
DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit niedriger Begleitflora
DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-1 (K 14) 1998-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)
DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Verfahren durch Membranfiltration
ISO 11731 2017-05	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Legionellen
ISO 11731 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 11731-2 (K 22) 2008-06	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Legionellen - Teil 2: Direktes Membranfiltrationsverfahren mit niedriger Bakterienzahl ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration
TrinkwV § 15 Absatz (1c)	Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen; Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C) ( <i>Abweichung: Anwendung auch für Schwimm- und Badebeckenwasser</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

TrinkwV 2001 (2011) Anl. 5 l e)	Nachweis von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration (mCP-Methode) bei 44 + 1 °C über 21 + 3 Std. (Abweichung: <i>Anwendung auch für weitere Wasserarten</i> ) ( <i>zurückgezogenes Verfahren</i> )
IDEXX Enterolert®- DW/Quanti-Tray® 2016	Nachweis und Bestimmung von Enterokokken
IDEXX Pseudalert®/ Quanti-Tray® 2016	Nachweis und Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa
UBA Empfehlung 2012-08	Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung ( <i>zurückgezogene Empfehlung</i> )
UBA Empfehlung 2017-06	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 02.06.2017, Abschnitt E und F unter Berücksichtigung von Anhang 1 und 2
BIO-UMW-SOP-TK2236o-056 2018-05	Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen in Wasser, Abwasser, Prozesswasser und Nutzwasser

**2 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV - \*\*\***

**Probenahme**

Verfahren	Titel
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00

**ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER**

**TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
		DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
		Enterolert®-DW 2016

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Escherichia coli (E. coli)	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09
2	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K 15) 2000-11
3	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266 (K 11) 2008-05
		Pseudalert® /Quanti-Tray

**ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER**

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Acrylamid	nicht belegt
2	Benzol	DIN EN ISO 17943 (F41) 2016-10
3	Bor	DIN 38405-D 17 1981-03
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
4	Bromat	DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12
5	Chrom	DIN EN 1233 (E 10) 1996-08
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	DIN 38405- D 13 2011-04
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
8	Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
		DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
9	Nitrat	DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07
10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	nicht belegt
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	nicht belegt
12	Quecksilber	DIN EN 12846 (E 12) 2012-04
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
13	Selen	DIN 38405-D 23 1994-10
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 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 38405-D 32 2000-05 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN 38405-D 35 2004-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN 38406-E 6 1998-07 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 5961 (E 19) 1995-05 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN 38406-E 7 1991-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
8	Nickel	DIN 38406-E 11 1991-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07 DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08
12	Vinylchlorid	nicht belegt

**ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER**

**Teil I: Allgemeine Indikatorparameter**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 12020 (E 25) 2000-05 BIO-UMW-MET-SOP-TAIK-163 2017-05 DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Ammonium	DIN ISO 15923-1 2014-07
3	Chlorid	DIN ISO 15923-1 2014-07 DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11
5	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (K 12) 2017-09 DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
6	Eisen	DIN 38406-E 32 2000-05
		Thermo Scientific Iron (Ferrous) 2015-05
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) (Anhang C) 2006-10
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
		TrinkwV § 15 Absatz (1c)
11	Koloniezahl bei 36 °C	DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07
		TrinkwV § 15 Absatz (1c)
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN 38406-E 33 2000-06
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Natrium	DIN 38406-E 14 1992-07
		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	nicht belegt
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12 (Rechenverfahren 3)

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

Parameter	Verfahren
Legionella spec.	ISO 11731 2017-05 UBA Empfehlung 18. Dezember 2018

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

nicht belegt

**Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind**

**Weitere periodische Untersuchungen**

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 7980 (E 3a) 2000-07
	Thermo Scientific Calcium (Ca) 2012-01
Kalium	DIN ISO 9964-3 (E 27) 1996-08
	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Magnesium	DIN EN ISO 7980 (E 3a) 2000-07
	Thermo Scientific Magnesium (Mg) 2017-01

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

Gültig ab: 03.09.2019

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

Parameter	Verfahren
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
	Thermo Scientific Alkalinity 2014-06
Phosphat	Thermo Scientific Phosphate 2015-05
	DIN ISO 15923-1 (D49) 2014-07
Silber	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

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

**3 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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**4 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER  
Stand: LAWA vom 13.11.2015**

**Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07		<input type="checkbox"/>	
	DIN 38402-A 15: 2010-04		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anlage C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

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

nicht belegt

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

nicht belegt

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

nicht belegt

**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)**

nicht belegt

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

Gültig ab: 03.09.2019

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**5 Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln**

**5.1 Kulturelle mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Pilzen und Hefen in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

DIN EN ISO 6579 2007-10	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp.
DIN EN ISO 7932 2005-03	Mikrobiologie von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem Bacillus cereus - Koloniezählverfahren bei 30 °C
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
ASU L 00.00-32 2006-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes - Teil 1: Nachweisverfahren (Abweichung: API statt CAMP-Test)
ASU L 00.00-55 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (Staphylococcus aureus und andere Spezies) in Lebensmitteln - Teil 1: Verfahren mit Baird Parker Agar
ASU L 00.00-89 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln - Spezifische Regeln für die Vorbereitung von anderen Erzeugnissen als Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fisch und Fischerzeugnisse
ASU L 00.00-133/2 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Enterobacteriaceae in Lebensmitteln - Koloniezähltechnik
ASU L 06.00-11 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis von Salmonellen in Fleisch
ASU L 06.00-16 2004-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

ASU L 06.00-18 1984-05	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatel- und Plattengußverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-24 1987-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Enterobacteriaceae in Fleisch; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-35 1992-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von aerob wachsenden Milchsäurebakterien in Fleisch und Fleischerzeugnissen; Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-36 1996-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Escherichia coli in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Fluoreszenzoptisches Koloniezählverfahren unter Verwendung von Membranfiltern- Spatelverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-39 1994-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von mesophilen sulfitreduzierenden Clostridien in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Plattengussverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 06.00-43 2011-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Zählung von Pseudomonas spp. in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 20.00-5 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C in Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen - Spatel- und Plattengußverfahren (Referenzverfahren)
ASU L 20.00-7 1990-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Mayonnaisen, emulgierten Soßen und kalten Fertigsoßen
BIO-UMW-MET-SOP- HESCHF-064 2013-10	Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen Fleisch und Fleischerzeugnissen
BIO-UMW-MET-SOP- GEWPRO-075 2017-01	Mikrobiologische Untersuchung von Lebensmittel, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Probenvorbereitung
BIO-UMW-MET-SOP- GZGEW-076 2015-01	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C von Gewürzen und ähnlichen Produkten gleicher Kategorie
BIO-UMW-MET-SOP- HESCHG-077 2015-03	Bestimmung von Hefen und Schimmelpilzen in Gewürzen

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-UMW-MET-SOP- Bacillus-092 2015-01	Bestimmung präsumtiver <i>Bacillus cereus</i> in Lebensmitteln; Koloniezählverfahren
BIO-UMW-MET-SOP- LCOLI-209 2015-01	Horizontales Verfahren für die Zählung von b-Glucuronidase-positiven <i>Escherichia coli</i> in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren mit 5-Brom-4- Chlor-3-Indol-b-D-Glucuronid

**5.2 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie von ausgewählten  
Prozesskontaminanten mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen  
Detektoren (FD, UV, DAD) in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 00.00-9 1984-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettarmen Lebensmitteln (Abweichung: <i>Anwendung für Benzoesäure, Sorbinsäure und PHB-Ester</i> )
ASU L 00.00-28 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Acesulfam-K, Aspartam und Saccharin-Natrium in Lebensmitteln - HPLC-Verfahren
BIO-UMW-MET-SOP- Konserv-170 2016-05	Bestimmung von Konservierungsstoffen in fettreichen Lebensmitteln für Benzoesäure, Sorbinsäure und PHB-Ester
BIO-UMW-MET-SOP- CoffTheo-199 2013-08	Bestimmung von Coffein und Theobromin in Lebensmitteln
BIO-UMW-MET-SOP-ZuckerIC- 21 2015-03	Bestimmung von Zuckern in Lebensmitteln (Hier: <i>Anwendung für Saccharose, Glucose, Fructose, Maltose, Lactose und Galactose</i> )

**5.3 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Gravimetrie in Lebensmitteln  
und Futtermitteln \*\***

DIN EN ISO 6865 2001-02	Futtermittel - Bestimmung des Rohfasergehalts - Verfahren mit Zwischenfiltration
ASU L 00.00-18 1997-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Ballaststoffe in Lebensmitteln
ASU L 01.00-9 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes in Milch; - Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

ASU L 01.00-20 2013-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten nach dem gravimetrischen Weibull-Berntrop-Verfahren
ASU L 01.00-27 1988-12	Bestimmung des Trockenmassegehaltes von Milch und Sahne (Rahm)
ASU L 01.00-77 2002-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gesamtasche von Milch und Milchprodukten
ASU L 03.00-8 2007-04	Bestimmung des Fettgehaltes von Käse und Schmelzkäse; Gravimetrisches Verfahren nach Schmid-Bondzynski-Ratzlaff
ASU L 03.00-9 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gesamt-trockenmasse von Käse und Schmelzkäse - Referenzverfahren
ASU L 04.00-5 bis 7(EG) 2013-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an Wasser, fettfreier Trockenmasse und Fett von Butter
ASU L 06.00-3 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wassergehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren - Referenzverfahren
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 Fleischerzeugnissen - Gravimetrisches Verfahren nach Weibull-Stoldt - Referenzverfahren
ASU L 20.01/02-3 1980-05	Bestimmung der Trockenmasse in Mayonnaise und emulgierten Soßen
BIO-UMW-MET-SOP- TSFL-042 2012-05	Bestimmung der Trockenmasse in ausgewählten Lebensmitteln
BIO-UMW-MET-SOP- AscheFL-043 2015-01	Bestimmung der Asche in ausgewählten Lebensmitteln
BIO-UMW-MET-SOP- FettFL2-173 2012-05	Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in ausgewählten Lebensmitteln

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-UMW-MET-SOP- FettMikro-200 2014-12	Bestimmung des Fettgehaltes in Lebensmitteln und Futtermitteln nach Mikrowellenaufschluss
BIO-UMW-MET-SOP- ATSLeco-202 2013-09	Bestimmung der Trockenmasse in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels automatisierte Wägung
BIO-UMW-MET-SOP- ATSLeco-202 2013-09	Bestimmung von Asche in Lebensmitteln und Futtermitteln mittels automatisierte Wägung
BIO-UMW-MET-SOP- Füllmenge-217 2014-11	Bestimmung der Füllmenge von Fertigpackungen
BIO-UMW-MET-SOP-FLEinlage- 218 2014-12	Bestimmung der Muskelfleischeinlage, Speckeinlage und des Zungenanteils in Fleisch- und Wurstwaren
BIO-UMW-MET-SOP- LDichtePyk-238 2017-03	Bestimmung der Dichte in ausgewählten Lebensmitteln, pyknometrisch
BIO-UMW-MET-SOP- ETOHPYK-242 2017-03	Bestimmung des Ethanolgehaltes in Lebensmitteln, pyknometrisch

**5.4 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Photometrie in Lebensmitteln \***

ASU L 00.00-46/2 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Sulfid in Lebensmitteln - Teil 2: Enzymatisches Verfahren
ASU L 01.00-17 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Lactose- und Galactosegehaltes von Milch und Milchprodukten - Enzymatisches Verfahren
ASU L 02.00-12 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehaltes an Saccharose und Glucose in Milcherzeugnissen und Speiseeis - Enzymatisches Verfahren
ASU L 03.00-39 2010-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Stärke in geriebenem Käse - Enzymatisches Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

ASU L 07.00-15 2008-06	Bestimmung von D- und L-Milchsäure in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-22 1983-05	Bestimmung von Glucose in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-23 1983-05	Bestimmung von Lactose in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-24 1983-05	Bestimmung von Saccharose in Fleischerzeugnissen
ASU L 07.00-25 1983-05	Bestimmung von Stärke in Fleischerzeugnissen
Megazyme K-CITR 2014-11	Bestimmung von Citronensäure in Lebensmitteln
R-Biopharm AG Stärke 10207748035 2014-06	UV-Test zur Bestimmung von nativer Stärke und von Stärkepartialhydrolysaten in Lebensmitteln und anderen Probematerialien
R-Biopharm AG Saccharose/D-Glucose/D-Fructose 10716260035 2014-06	UV-Test zur Bestimmung von Saccharose, D-Glucose und D-Fructose in Lebensmitteln und anderen Probematerialien
R-Biopharm AG Lactose/D-Galactose 10176303035 2014-06	UV-Test zur Bestimmung von Lactose und D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probematerialien
R-Biopharm AG Maltose/Saccharose/Glucose 11113950035 2014-06	UV-Test zur Bestimmung von Maltose, Saccharose und D-Glucose in Lebensmitteln und anderen Probematerialien
Thermo Fisher Scientific D-Fructose Ref. 984302 2011-06	Photometrische Bestimmung von D-Fructose in Proben von homogenen Flüssigkeiten - Enzym-Test

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

Thermo Fisher Scientific      Photometrische Bestimmung von D-Glucose in Proben von  
D-Glucose                              homogenen Flüssigkeiten - Enzym-Test  
Ref. 984304  
2011-06

Thermo Fisher Scientific      UV-Test zur Bestimmung von Sucrose (totale Glucose) in  
Enzytec™ Fluid Sucrose (totale      Lebensmitteln und anderen Probematerialien  
Glucose)  
E5180  
2010-06

**5.5 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Photometrie in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 03.00-17                      Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des  
1990-12                                      Gesamtphosphorgehaltes von Käse und Schmelzkäse;  
Spektralphotometrisches Verfahren

ASU L 06.00-8                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des  
2010-01                                      Hydroxyprolinegehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen -  
Photometrisches Verfahren nach saurem Aufschluss

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

ASU L 07.00-12                      Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Nitrit- und  
1990-12                                      Nitratgehaltes in Fleischerzeugnissen

ASU L 13.00-15                      Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Anisidinzahl in  
2008-06                                      tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen

BIO-UMW-MET-SOP-                      Bestimmung des Kochsalzgehaltes in ausgewählten Lebens- und  
LCIAK-243                                      Futtermitteln  
2017-03

BIO-UMW-MET-SOP-                      Bestimmung von Nitrat und Nitrit in ausgewählten Lebensmitteln  
FLNOX-159  
2013-07

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**5.6 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Titrimetrie in Lebensmitteln und Futtermitteln \***

ASU L 01.00-10/2 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch - Teil 2: Blockaufschluss-Verfahren (Makroverfahren)
ASU L 01.00-10/4 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch - Teil 4: Bestimmung des Nichtproteinstickstoff-Gehaltes
ASU L 06.00-7 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Fleisch und Fleischerzeugnissen - Titrimetrisches Verfahren nach Kjeldahl - Referenzverfahren
ASU L 13.00-5 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität von tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 13.00-18 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Verseifungszahl in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 3657, Ausgabe Dezember 2013)
ASU L 13.00-37 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in tierischem und pflanzlichen Fetten und Ölen - Iodometrische (visuelle) Endpunktbestimmung
ASU L 20.01/02-2 1980-05	Bestimmung des Gesamtsäuregehaltes in Mayonnaise und emulgierten Soßen
ASU F 0003 2010-09	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung des Rohproteingehaltes in Futtermitteln; Kjeldahl-Verfahren
BIO-UMW-MET-SOP- RohprFL-044 2017-01	Bestimmung des Rohproteingehaltes in Lebensmitteln

**5.7 Bestimmung von Inhaltstoffen und Kontaminanten mittels Atomabsorptionsspektrometrie in Lebensmitteln und Futtermitteln \*\***

ASU L 07.00-56 2000-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Natrium in Fleischerzeugnissen (Abweichung: <i>Anwendung auch für Calcium und Phosphor</i> )
BIO-UMW-MET-SOP- CaNAP2O5FL-172 2016-12	Bestimmung von Calcium, Natrium und Phosphor in ausgewählten Lebensmitteln

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-UMW-MET-SOP- CdCuPbZnFL-184 2016-07	Atomabsorptionsspektrometrische Bestimmung von Schwermetallen (Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Quecksilber, Zink) nach Mikrowellenaufschluss in Lebensmitteln und Futtermitteln
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5.8 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen sowie Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren in Lebensmitteln \*\***

ASU L 08.00-57 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Cholesteringehaltes in Wurstwaren - Gaschromatographisches Verfahren
ASU L 13.00-26 2008-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographische Untersuchung der Methylester von Fettsäuren in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 13.00-27/2 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 2: Herstellung von Fettsäuremethylestern in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 13.00-27/3 2012-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 3: Herstellung von Fettsäuremethylestern mittels Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH) in tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen
ASU L 20.01-13 2014-08	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Cholesteringehaltes in Mayonnaise und eigelbhaltiger Salatmayonnaise - Gaschromatographisches Verfahren
BIO-UMW-MET-SOP- FSMEGC-157 2013-07	Herstellung von Fettsäuremethylestern mittels Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH) in ausgewählten Lebensmitteln
BIO-UMW-MET-SOP- FSMEGC-157 2013-07	Bestimmung von Fettsäuremethylestern in ausgewählten Lebensmitteln mittels GC/MS
BIO-UMW-MET-SOP- LCHOL-180 2016-05	Bestimmung von Cholesterin in ausgewählten Lebensmitteln

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**5.9 Physikalisch-chemische und chemische Bestimmungen von Inhalts- und Zusatzstoffen in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 01.00-60 2002-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch und Milchprodukten - Verfahren nach Dumas
ASU L 04.00-13 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes im Butterplasma
ASU L 06.00-1 1980-09	Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen zur chemischen Untersuchung
ASU L 06.00-2 1980-09	Messung des pH-Wertes in Fleisch und Fleischerzeugnissen
ASU L 06.00-20 2003-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes von Fleisch und Fleischerzeugnissen - Verfahren nach Dumas
ASU L 07.00-5/1 2010-01	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Kochsalzgehaltes (Natriumchlorid) in Fleischerzeugnissen - Potentiometrische Endpunktbestimmung
BIO-UMW-MET-SOP- LPH-177 2014-12	Bestimmung des pH-Wertes in ausgewählten Lebensmitteln
BIO-UMW-MET-SOP- LGED-179 2016-07	Bestimmung des Stickstoffgehaltes (Proteingehaltes) in Lebensmitteln; Verfahren nach Dumas

**5.10 Bestimmung von DNA mittels molekularbiologischer Verfahren in Lebensmitteln \*\*\***

ASU L 00.00-98 2007-04	Untersuchung von Lebensmitteln - Qualitativer Nachweis von Salmonellen in Lebensmitteln - Real-time PCR-Verfahren
BIO-UMW-MET-SOP- Tierart-192 2013-07	Nachweis von Tierarten in tierischen Lebensmittel mittels Real-time PCR-Verfahren
BIO-UMW-MET-SOP-Allergen- 193 2013-07	Nachweis von Allergenen in Lebensmitteln mittels Real-time PCR-Verfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**6 Kulturelle mikrobiologische Untersuchungen von Bakterien, Pilzen und Hefen in Kosmetika**

BIO-UMW-MET-SOP- KOSPRO-074 2017-01	Mikrobiologische Untersuchung von Kosmetika - Probenvorbereitung
BIO-UMW-MET-SOP- GZKOS-072 2017-01	Bestimmung der aeroben Keimzahl bei 30 °C von Kosmetika
BIO-UMW-MET-SOP- HESCHK-073 2017-01	Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Kosmetika

**7 Prüfungen im Bereich Veterinärmedizin**

**7.1 Prüfgebiet Klinische Chemie**

**Blutgruppenbestimmung aus EDTA-Blut von Hund und Katze mittels Immunochromatographie \***

MEGACOR Diagnostic GmbH RapidVet-H IC Feline 019005RB5 2012	Immunochromatographischer Test zur Blutgruppenbestimmung bei Katzen (A, B, AB)
MEGACOR Diagnostic GmbH 018005AB2 2014	RapidVet-H IC Canine DEA 1.1 - Immunochromatographischer Test zur Blutgruppenbestimmung bei Hunden

**7.2 Prüfgebiet Mikrobiologie**

**PCR-FLP (Fragmentlängenpolymorphismus) mit Agarose- und Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von bakteriellen/mikrobiologischen Infektionserregern bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

BIO-MOL-MET-SOP- Taylorella-201 2011-09	Taylorella equigenitalis DNA Direktnachweis bei Pferden mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- ChI-014 2015-01	Chlamydiennachweis bei Vögeln und Säugern mittels PCR-FLP

### 7.3 Prüfgebiet Virologie

#### **PCR-FLP (Fragmentlängenpolymorphismus) mit Agarose- und Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von viralen Infektionserregern bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

BIO-MOL-MET-SOP-  
PBFD-015  
2011-11

Beak and Feather Disease (PBFD) beim Vogel mittels PCR-FLP

BIO-MOL-MET-SOP-  
APV-013  
2015-11

Polyomaviren (APV) beim Vogel mittels PCR-FLP

### 7.4 Prüfgebiet Genetik

#### **7.4.1 Sequenzierung mittels Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von genetisch bedingten Merkmalen bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

BIO-MOL-MET-SOP-  
DLA-180  
2012-01

Hunde Leukozyten Antigene (DLA)-Klasse II Typisierung (DLA-DQA1, DLA-DQB1, DLA-DRB1) mittels Sequenzierung

BIO-MOL-MET-SOP-  
Sequenzier-300  
2015-09

Sequenzierung mittels Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von genetisch bedingten Merkmalen bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten

#### **7.4.2 Allelspezifische PCR mit Agarose- und Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von genetisch bedingten Merkmalen bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

BIO-MOL-MET-SOP-  
BLOKUS-060  
2016-01

Nachweis der Fellfarbe braun beim Hund mittels PCR-RFLP, PCR allelspezifisch

BIO-MOL-MET-SOP-  
OLWS-018  
2015-01

Overo Lethal White Syndrome (OLWS) beim Pferd mittels PCR-allelspezifisch

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**7.4.3 PCR-FLP (Fragmentlängenpolymorphismus) mit Agarose- und Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von Abstammungen, genetisch bedingten Merkmalen bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

Thermo Scientific Equine Genotypes Panel 1.1 Kit F-850S/F-850L 2012	Abstammungstest und Identifizierung der DNA bei Pferden
Thermo Fisher Scientific Canine Genotypes Panel Kit F-860S/F-860L 2012	Abstammungstest und Identifizierung der DNA beim Hund
Thermo Fisher Scientific Bovine Genotypes Panel 3.1 Kit F-900S/F-900L 2012	Abstammungstest und Identifizierung der DNA bei Rindern
BIO-MOL-MET-SOP- PATDOG-001 2015-08	Abstammung/DNA Profil beim Hund mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- CHONDRO-139 2011-09	Chondrodysplasie (Kurzbeinigkeit) beim Hund mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- CEA-130 2016-01	Collie Eye Anomaly (CEA)/Choroidale Hypoplasie beim Hund mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- CRD-142 2015-08	Cone Rod Dystrophie (crd) beim Rauhaardackel mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- CORD1-141 2016-01	Cone Rod Dystrophie cord1, Progressive Retinaatrophie bei Hunden der Rasse Miniatur Langhaar- und Kurzhaardackel und English Springer Spaniel mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Furnis-178 2015-08	Furnishing (Drahthaar und ausgeprägter Bart/Augenbrauen) beim Hund und "Improper Coat" beim Portugiesischen Wasserhund mittels PCR-FLP

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- BAND-134 2016-01	Gentest zum Nachweis der Bandera´s Neonatalen Ataxie bei Hunden der Rasse Coton de Tulear mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- KRABBE1-147 2015-09	Globoid Zell Leukodystrophie (Krabbe Krankheit) beim Irish Setter mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- GM1-149 2015-08	GM1-Gangliosidose beim Husky mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- GCS-150 2015-08	Grey Collie Syndrome (Canine Cyclische Neutropenie) beim Collie mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- HMLR-155 2015-08	Hereditäre Myopathie beim Labrador Retriever mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Kupfer-154 2015-09	Kupfertoixikose beim Bedlington Terrier mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- KLOKUS-059 2015-07	Nachweis der Fellfarbe dominantes Schwarz (K-Lokus) bei Hunden mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Merle-055 2015-08	Nachweis der Fellfarbe Merle bei Hunden mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- FUCO-061 2015-08	Nachweis der Fucosidose-auslösenden Mutation beim Englischen Springer Spaniel mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- HK-153 2015-08	Nachweis der Mutation die zum Hereditären Katarakt beim Australian Shepherd führt mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- JHK-152 2015-08	Nachweis der Mutation die zum juvenilen Hereditären Katarakt beim Boston Terrier, Staffordshire Bullterrier und der Französischen Bulldogge führt mittels PCR-FLP

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- NARKO3-158 2015-09	Narkolepsie beim Dobermann mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- RCD1S-169 2015-09	rcd1 (rod-cone dysplasia 1; Stäbchen und Zapfen Dysplasie Typ 1) beim Sloughi mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- PATCAT-003 2015-05	Abstammung/DNA Profil bei der Katze mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Agouti K-099 2016-01	Agoutifärbung bei Katzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Dilution K-101 2015-08	Farbverdünnung (Dilution) bei Katzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- SexCat-125 2015-01	Geschlechtsbestimmung neugeborener Katzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- GSDCAT-052 2015-01	Glykogen Speicherkrankheit Typ IV (GSD IV) bei norwegischen Waldkatzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- MBG-063 2015-05	Molekulargenetische Feststellung der Blutgruppe bei Katzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- SMA-010 2015-05	Spinale Muskelatrophie bei Katzen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- PATHOR-002 2015-10	Abstammung/DNA Profil beim Pferd mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Grey-122 2015-05	Grey-Färbung beim Pferd mittels PCR-FLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- SexBov-113 2015-01	Geschlechtsbestimmung Rind mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- SexPig-053 2015-01	Geschlechtsbestimmung Schwein mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Sex1-006 2015-09	Geschlechtsbestimmung Vogel 1 mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Sex2-008 2015-01	Geschlechtsbestimmung Vogel 2 mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- GERICHT-184 2015-07	Congenitale Ichtyose beim Golden Retriever mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- CNGB1-195 2015-08	PRA bei Papillon und Phalene (Hund) mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- XSCIDBas-187 2015-08	X-Scid beim Basset mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- XSCIDCOR-188 2015-08	X-Scid beim Welsh Corgi mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- PKDWest-206 2015-12	Nachweis der Pyruvatkinase Defizienz beim Westhighland White Terrier und Cairn Terrier auslösenden Mutation mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- EFS-197 2016-07	Episodic Falling Syndrome (EFS) beim Cavalier King Charles Spaniel mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- DryEye-196 2015-08	Dry Eye und Cury Coat Syndrom beim Cavalier King Charles Spaniel mittels PCR-FLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- ATLokus- 191 2015-12	A-Lokus (Fellfarbe black and tan bzw. Saddle and tan) bei 25 Rassen mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Harle-192 2015-08	Fellfarbe Harlequin bei der deutschen Dogge mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Sex4-010 2015-07	Geschlechtsbestimmung Vogel mit dem System W1 / K7 mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- TNSBOR- 190 2015-11	Trapped Neutrophil Syndrome, TNS beim Border Collie mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- GRPRA-184 2016-10	Golden Retriever PRA (GR-PRA) beim Golden Retriever mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- PATALP-004 2015-07	Abstammung / DNA Profil beim Alpaka mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- Sex5-011 2015-07	Geschlechtsbestimmung Vogel mit dem System SS1 / SS2 / LO14a / LO14b mittels PCR-FLP
BIO-MOL-MET-SOP- MLS-186 2015-09	Musladi-Lueke Syndrom (MLS) beim Beagle mittels PCR-FLP

**7.4.4 PCR-RFLP (Restriktions-Fragmentlängenpolymorphismus) mit Agarose- und Kapillarelektrophorese zur Untersuchung von genetisch bedingten Merkmalen bei Tieren aus zellhaltigen Materialien und Körperflüssigkeiten \*\***

BIO-MOL-MET-SOP- a-176 2015-12	A-Lokus (a-Allel; Fellfarbe rezessives Schwarz) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Ay-175 2015-12	A-Lokus (ay-Allel; Fellfarbe sable/fawn) beim Hund mittels PCR-RFLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- CMR1-137 2016-01	Canine Multifocale Retinopathie (cmr1) bei Hunden der Rasse Great Pyrenees, English Mastiff und Bullmastiff mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CMR2-138 2015-12	Canine Multifocale Retinopathie (cmr2) bei Hunden der Rasse Coton de Tulear mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CD-140 2015-08	Cone Degeneration/Zapfendegeneration bei Hunden der Rasse Deutsch Kurzhaar mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CSNB-143 2015-08	Congenitale Stationäre Nachtblindheit (CSNB) beim Briard mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Curly-179 2015-01	Curly (lockiges Fell) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CYST-144 2016-01	Cystinurie beim Neufundländer und Landseer mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- DMD Hund-123 2015-08	Duchenne Muskeldystrophie (DMD) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- FVII-146 2015-08	Faktor VII-Defizienz beim Airedale Terrier, Alaskan Klee Kai, Beagle, Riesenschnauzer und Scottish Deerhound mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Langh-177 2015-09	Felllänge (Langhaar/Kurzhaar) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- KRABBE2-148 2015-09	Globoid Zell Leukodystrophie (Krabbe Krankheit) beim Westhighland White Terrier und Cairn Terrier mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- ALPORT-160 2015-06	Hereditäre Nephropathie (Alport Syndrom) beim Englischen Cocker Spaniel mittels PCR-RFLP

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- HYURI-151 2015-08	Hyperuricosurie bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- BRACHY-135 2016-01	Kurzschwanzigkeit (Brachyury, Bobtail) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PFKD-166 2015-09	Muskel-Typ Phosphofruktokinase-(M-PFK)-Defizienz beim Whippet, Cocker Spaniel, American Cocker Spaniel und English Springer Spaniel mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Bully-133 2016-01	Nachweis der "Bully"-Whippet-Mutation beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CLAD-136 2016-01	Nachweis der Caninen Leukozyten Adhäsions Defizienz (CLAD) beim Irish Setter mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- HYPH-064 2015-08	Nachweis der Erbanlage für die Maligne Hyperthermie beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- BLOKUS-060 2016-01	Nachweis der Fellfarbe braun bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- DILDOG-056 2015-08	Nachweis der Fellfarbe Dilution bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- ELOKUS-057 2015-08	Nachweis der Fellfarbe gelb bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- GRMD-131 2015-08	Nachweis der Golden Retriever Muskel Dystrophie (GRMD) bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PDPD-132 2015-09	Nachweis der Pyruvatdehydrogenase Phosphatase 1 Defizienz (PDPD) beim Clumber und Sussex Spaniel mittels PCR-RFLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- EMAllel-058 2015-08	Nachweis des Schwarzmaskenallels bei Hunden mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NARKO2-157 2015-09	Narkolepsie beim Dackel mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NARKO1-156 2015-09	Narkolepsie beim Labrador Retriever mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- ENZEPH-159 2015-08	Neonatale Enzephalopathie mit Krampfanfällen beim Großpudel (Standard Pudel) mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NCL4-163 2015-09	Neuronale Ceropid Lipofuscinose (NCL) bei der Amerikanischen Bulldogge mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NCL2-161 2015-09	Neuronale Ceropid Lipofuscinose (NCL) beim Border Collie mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NCL1-162 2011-12	Neuronale Ceropid Lipofuscinose (NCL) beim English Setter mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- NCL3-164 2015-09	Neuronale Ceropid Lipofuscinose (NCL) beim Langhaardackel mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- OSTEO-165 2015-09	Osteogenesis Imperfecta (Glasknochenkrankheit) beim Dackel mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PRCDPRA-167 2015-07	Progressive Retina Atrophie (prcd-PRA; progressive rod-cone degeneration) beim Hund mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- RCD1-168 2015-09	rcd1 (rod-cone dysplasia 1; Stäbchen und Zapfen Dysplasie Typ 1) beim Irish Setter mittels PCR-RFLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- SCID-170 2015-09	Schwere Kombinierte Immundefizienz (SCID) beim Jack Russell Terrier mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- vWII-171 2015-09	von Willebrand-Erkrankung Typ 2 beim Deutsch Drahthaar und Deutsch Kurzhaar mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- vWIIIST-172 2015-09	von Willebrand-Erkrankung Typ 3 beim Scottish Terrier mittels PCR- RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- vWIIISS-173 2015-09	von Willebrand-Erkrankung Typ 3 beim Shetland Sheepdog mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- XSCID-174 2015-09	X-gekoppelte schwere kombinierte Immundefizienz (X-linked Severe combined Immunodeficiency; X-SCID) beim Basset mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Amber-054 2015-05	Amber Färbung bei der Katze mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- BURM-095 2015-01	Burma-Färbung bei Katzen mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CHOC-097 2016-01	Chocolate-Färbung bei Katzen mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CINN-096 2015-05	Cinnamon-Färbung bei Katzen mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- HCMMC1-025 2015-05	Hypertrophe Kardiomyopathie ( HCM ) bei Maine Coon Katzen 1. Mutation A31P (G>C) mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- HCMRAG-013 2015-05	Hypertrophe Kardiomyopathie HCM bei der Katzenrasse Ragdoll 3. Mutation R820W (C>T) mittels PCR-RFLP

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- HCMC2-012 2015-07	Hypertrophe Kardiomyopathy bei der Katzenrasse Maine Coon 2. Mutation A74T (G>A) mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Point-094 2015-01	Point/Siamfärbung bei der Katze mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PKD1-024 2015-05	Polycystische Nierenerkrankung (PKD1) bei der Katze mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PRA-051 2015-05	Progressive Retina Atrophie (PRA) bei Abessinier und Somali Katzen mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- FFFB-020 2015-01	Braun-/Fuchs-Färbung beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- CAH-118 2015-01	Cerebelläre Abiotrophie beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Champagner-115 2015-01	Champagner Färbung beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- FFCD-022 2015-01	Cream Coat Colour (MATP) beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Herda-120 2015-01	Herda beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- HYPP-016 2015-01	Hyperkalämische Periodische Paralyse (HYPP) beim Pferd mittels PCR- RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- EBJ-019 2015-08	Junctionale Epidermolysis Bullosa (JEB) beim Pferd mittels PCR-RFLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP- LFS-124 2015-05	Lavender Foal Syndrome beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Leopard-117 2015-05	Leopard-Färbung (LP) und Nachtblindheit (CSNB) beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- MH-121 2015-05	Maligne Hyperthermie (MH) beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- FFR-021 2015-01	Rappenfärbung (Agouti) beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Sabino-116 2015-01	Sabino-Färbung beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- SCID-017 2013-02	Schwere Kombinierte Immundefizienz (SCID) beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- Silver-114 2015-01	Silver Färbung beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- FFTO-023 2015-07	Tobianofärbung beim Pferd mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PKcat-181 2015-08	Pyruvat-Kinase-Defizienz (PK) bei der Katze mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- HFH-183 2015-08	Hereditäre Fuss-Ballen Hyperkeratose (HFH) beim Hund mittel PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP- PH1-193 2015-08	Hyperoxalurie (PH1) beim Coton de Tulear mittels PCR-RFLP

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

BIO-MOL-MET-SOP-FaktorVII-203 2015-11	Nachweis der die Faktor VII Defizienz beim Beagle auslösenden Mutation durch PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-MPFK-199 2015-11	Nachweis der die Muskel-Typ Phosphofruktokinase Defizienz (M-PFK) beim Hund auslösenden Mutation durch PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-2LHGA-200 2015-12	Nachweis der die L2-Hydroxyglutarazidurie beim Yorkshire Terrier auslösenden Mutation durch PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-PFKDDog-198 2015-12	Nachweis der die Phosphofruktokinase Defizienz beim Wachtelhund auslösenden Mutation durch PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-PRACorgi-205 2015-12	Nachweis der die PRA beim Welsh Corgi auslösenden Mutation mittels PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-vWI-202 2015-12	Nachweis der die von Willebrand-Erkrankung Typ 1 beim Hund auslösenden Mutation durch PCR-RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-PLLHund-029 2016-09	Primäre Linsenluxation beim Minatur Bullterrier, Jack Russel Terrier, Lacashire Heeler mittels RFLP
BIO-MOL-MET-SOP-Sex3-009 2015-07	Geschlechtsbestimmung Vogel mit dem System P2 / P3 mittels PCR-RFLP

**8 Prüfungen im Bereich Forensik**

**Prüfgebiet: Forensische Genetik (Identitätsfeststellung)**

**Prüfart: Polymerase-Kettenreaktion (PCR)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Identitätsfeststellung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte

Ausstellungsdatum: 20.09.2019

**Gültig ab: 03.09.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17511-01-00**

**verwendete Abkürzungen:**

AQS	Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) Herausgeber: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIO-MOL-MET-SOP	Methoden-SOP der Biofocus LADR Gesellschaft für biologische Analytik mbH
BIO-UMW-MET-SOP	Hausverfahren der Umwelta Abteilung der Biofocus LADR Gesellschaft für biologische Analytik mbH
DEV	Deutsche Einheitsverfahren der Wasseruntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.