

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 06.10.2014 bis 10.04.2019      Ausstellungsdatum: 21.10.2014

Urkundeninhaber:

**Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV**  
**Straße zum Roten Luch 1a, 15377 Waldsiedersdorf**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Rohmilch,  
Futtermitteln, landwirtschaftlich genutzten Böden sowie organischen Düngestoffen und  
Wirtschaftsdüngern;  
mikrobiologische Mastitisdiagnostik**

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.**

## 1 Physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Rohmilch

ASU L 01.00-74 2002-12	Butyrometrische Bestimmung des Fettgehaltes von Milch und Milchprodukten
ASU L 01.00-10 2002-12	Bestimmung des Stickstoffgehaltes von Milch
ASU L 01.01-01 1998-09	Zählung Somatischer Zellen in Rohmilch - Fluoreszenzoptische Zählung
ASU L 01.01-07 2002-05	Bestimmung der Keimzahl in Rohmilch - Durchflusszytometrische Zählung von Mikroorganismen (Routineverfahren)
ASU L 01.01-05 2012-01	Nachweis von Hemmstoffen in Sammelmilch (Agar - Diffusionsverfahren) - Brillantschwarz - Reduktionstest
ASU L 01.00-11 1996-02	Suchverfahren auf das Vorhandensein von Antiinfektiva in Milch (Agar - Diffusionsverfahren mit <i>Bacillus stearothermophilus</i> ) - Brillantschwarz - Reduktionstest
ASU L 01.00-35 1990-06	Bestimmung von niedrigsiedenden Halogenkohlenwasserstoffen in Milch (CHCl <sub>3</sub> ) (Modifikation: <i>Probenaufgabe mittels automatischer Proben-schleife anstelle manueller Injektion</i> )
ASU L 01.00-78 2002-05	Bestimmung des Milchfett-, Eiweiß- und Laktosegehaltes in Rohmilch und verarbeiteter Milch
WSD MET004 2014-01	Bestimmung des Harnstoffgehaltes in Milch durch Messung der Infrarotabsorption (basierend auf ASU L-01.00-78)
WSD MET006 2014-01	Ermittlung des Gefrierpunktes in Milch durch Messung der Infrarotabsorption und der Leitfähigkeit (basierend auf ASU L 01.00-78)
DIN EN ISO 5764 2009-10	Milch - Bestimmung des Gefrierpunktes - Thermistor-Kryoskop-Verfahren (Referenzverfahren)
VDLUFA Bd. VI C8.2 2000/5. Erg.	Bestimmung des pH-Wertes in Milch
DLQ Richtlinie 1.13 2013-11	DLQ - Referenzmethode zur Bestimmung des Harnstoffgehaltes in Milch - Kontinuierliche Durchflussanalyse

## 2 Physikalisch, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von landwirtschaftlich genutzten Böden

VDLUFA Bd. I A 6.1.4.1. 2002/3. Erg.	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen ( $N_{\min}$ -Labormethode)
VDLUFA Bd. I A 6.2.1.2. 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat (DL-Auszug)
VDLUFA Bd. I A 6.2.1.1. 2012/6. Erg.	Bestimmung von Phosphor und Kalium im CAL – Auszug
VDLUFA Bd. I A 5.1.1. 1991	Bestimmung des pH-Wertes
VDLUFA Bd. I A 2.1.1. 1991	Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) in Bodenproben durch Trocknen im Trockenschrank
VDLUFA Bd. I A 15.2. 1991	Bestimmung von Aschegehalt und organischer Substanz in Moorböden (Glührückstand und Glühverlust)
VDLUFA Bd. I A 6.3.1. 2002/3. Erg.	Bestimmung von löslichem Schwefel in Bodenprofilen ( $S_{\min}$ )
VDLUFA Bd. I A 7.6.1. 1997/2. Erg.	Bestimmung von Spurennährstoffen und von umweltrelevanten Schwermetallen im EDTA-Auszug
VDLUFA Bd. I A 7.1.1. 1997/2. Erg.	Bestimmung von pflanzenaufnehmbarem Bor (heißwasserlöslich)
VDLUFA Bd. I A 13.2.1. 1991	Bestimmung der Rohdichte (Volumengewicht) von gärtnerischen Erden und Substraten ohne sperrige Komponenten
VDLUFA Bd. I A 10.1.1. 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten
VDLUFA Bd. I D 2.1. 1997/2. Erg.	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe
VDLUFA Bd. I A 6.4.1. 2002/3. Erg.	Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Zink, Bor im CAT-Auszug
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelte Bioabfälle und Böden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00

DIN EN ISO 23470 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität (KAK) und der austauschbaren Kationen mit Hexamincobalttri-chloridlösung
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
DIN 18129 2011-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung (Modifikation: <i>Druckmessung mittels Gas-Production-System Ankom RF</i> )
WSD MET104 2013-11	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums in Bodenproben im Calciumchlorid-Auszug und DL-Auszug-Kontinuierliche Durchflussanalyse mit photometrischer Messung (basierend auf Methodenbuch SKALAR Cat.-Nr. 430-202)

**3 Physikalisch, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von organischen Düngestoffe und Wirtschaftsdüngern**

VDLUFA Bd. II 2 A 3.7.1.1. 2008/1. Erg.	Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Stickstoff (Ammonium und Nitrat)
VDLUFA Bd. II 2 A 3.7.2.1. 2008/1. Erg.	Bestimmung von Phosphor und Kalium im CAL-Auszug
VDLUFA Bd. II 2 A 3.7.5. 2008/1. Erg.	Bestimmung des wesentlichen Gehaltes an verfügbarem Schwefel im CaCl <sub>2</sub> -Auszug
VDLUFA Bd. II 2 A 3.7.7.2., 3.7.9.2., 3.7.8., 3.7.10.2. 2008/1. Erg.	Bestimmung von Haupt- und Spurennährstoffen in Kultursubstraten im CAT-Auszug
VDLUFA Bd. II 1 A 3.1.1. 2004/2. Erg.	Destillation und Titration zur Stickstoffbestimmung
VDLUFA Bd. II 1 A 11.14 2004/2. Erg.	Bestimmung des Salzgehaltes aus der elektrischen Leitfähigkeit
BGK Methodenbuch Kap. III C 1 2006-09	Bestimmung des pH-Wertes im CaCl <sub>2</sub> -Auszug

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00**

BGK Methodenbuch Kap. III B 2.1 2006-09	Bestimmung der basisch wirksamen Stoffe
BGK Methodenbuch Kap. III B 1.2 2006-09	Bestimmung Gesamtgehalt an Kohlenstoff
VDLUFA Bd. III 4.1.2. 2004/5. Erg.	Bestimmung von Rohprotein mittels Dumas Verbrennungsmethode
WSD MET404 2013-11	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums in Wirtschaftsdüngern im CaCl <sub>2</sub> -Auszug - Kontinuierliche Durchflussanalyse mit photometrischer Messung (basierend auf Methodenbuch SKALAR Cat. - Nr. 430-202)
WSD MET410 2013-11	Bestimmung von FOS/TAC in Fermentern mittels Titration (basierend auf Vorschrift der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig)
WSD MET411 2013-11	Bestimmung der Pufferkapazität in Organischen Düngestoffen/ Fermentern mittels Titration

**4 Untersuchungen von Futtermitteln**

**4.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung**

VDLUFA Bd. III 2.1.1. 1983	Vorbereitung der Proben zur Analyse
-------------------------------	-------------------------------------

**4.2 Physikalisch, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen**

VDLUFA Bd. III 3.1. 1976	Bestimmung der Feuchtigkeit
VDLUFA Bd. III 6.5.1. 2012/8. Erg.	Bestimmung der Neutral-Detergenzien-Faser nach Amylasebehandlung (aNDF) sowie nach Amylasebehandlung und Veraschung (aNDFom )
VDLUFA Bd. III 6.5.2. 2012/8. Erg.	Bestimmung der Säure-Detergenzien-Faser (ADF) und der Säure-Detergenzien-Faser nach Veraschung (ADFom )
VDLUFA Bd. III 6.1.1. 1976	Bestimmung der Rohfaser

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00**

VDLUFA Bd. III 18.1. 1976	Bestimmung des pH-Wertes
VDLUFA Bd. III 4.1.1. 1993/3. Erg.	Bestimmung von Rohprotein - nach KJELDAHL
VDLUFA Bd. III 8.1. 1993/3. Erg.	Bestimmung von Rohasche
VDLUFA Bd. III 8.2. 1976	Bestimmung von salzsäureunlöslicher Asche
VDLUFA Bd. III 4.6.1. 1976	Bestimmung von Harnstoff
VDLUFA Bd. III 5.1.1. 1976	Bestimmung von Rohfett
VDLUFA Bd. III 5.1.3. 1976	Bestimmung des Rohfettgehaltes in Ölsaaten
VDLUFA Bd. III 7.2.1. 2012/8. Erg.	Bestimmung von Stärke - polarimetrisches Verfahren
VDLUFA Bd. III A 6.6.1. 1993/3. Erg.	Bestimmung der enzymlösbaren organischen Substanz (ELOS) - Cellulasemethode
VDLUFA Bd. III A 6.5.3. 2012/8. Erg.	Bestimmung des Säure - Detergenzien - Lignins (ADL)
VDLUFA Bd. III A 10.8.2. 2006/6. Erg.	Bestimmung von ausgewählten Elementen in pflanzlichem Material und Futtermitteln - mittels ICP-OES
VDLUFA Bd. III A 10.8.1.2. 2012/8. Erg.	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss
VDLUFA Bd. III A 4.4.1. 1976	Bestimmung von Reineiweiß
VDLUFA Bd. III A 4.1.2. 2004/5. Erg.	Bestimmung von Rohprotein mittels Dumas - Verbrennungs- methode

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00

VDLUFA Bd. III A 31.1. - 31.3 2004/5. Erg.	Untersuchung von Futtermitteln mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIR) (Modifikation: <i>eigene Kalibrierungen</i> )
DIN EN ISO 16050 2011-09	Lebensmittel - Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe von Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 in Getreiden, Nüssen und verwandten Produkten - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren (hier: <i>auch für Futtermittel</i> )
DIN EN 15791 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Deoxynivalenol in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigkeitschromatografie-(HPLC-)Verfahren mittels UV-Detektion und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
DIN EN 15792 2009-12	Futtermittel - Bestimmung von Zearalenon in Futtermitteln - Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren mit Fluoreszenznachweis und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
DIN EN 16007 2011-10	Futtermittel - Bestimmung von Ochratoxin A (OTA) in Tierfutter durch Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule und Hochleistungs-Flüssig-Chromatographie mit Fluoreszenzdetektion
DIN EN 16006 2011-10	Futtermittel - Bestimmung der Summe der Fumonisine B1 und B2 in Mischfutter durch Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule und RP-HPLC mit Fluoreszenzdetektion nach Vor- oder Nachsäulenderivatisierung
DIN EN ISO 520 2011-03	Getreide und Hülsenfrüchte - Bestimmung der 1000-Korn-Masse
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung (hier: <i>auch für Futtermittel</i> )
WSD MET222 2009-01	Sensorische Prüfung von Futtermitteln DLG-Schlüssel Teil A/2004
WSD MET232 2013-11	Bestimmung von Eiweißfraktionen in Futtermitteln (basierend auf Standard of procedures for nitrogen Fraction of ruminat feeds vom 26.04.1995)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00**

WSD MET209 2013-04	Bestimmung von Rohprotein in Futtermitteln mit coulometrischer Titration (basierend auf TGL 32692/04)
WSD MET210 2013-04	Bestimmung von pepsinunlöslichem Rohprotein in Futtermitteln mit coulometrischer Titration (basierend auf TGL 21875/40)
WSD MET215 2006-12	Bestimmung des Nitratgehaltes in Futtermitteln mittels Ionenselektiver Elektrode (basierend auf Arbeitsvorschrift LQ 01/79)
WSD MET207 2013-11	Bestimmung des Ammoniumgehaltes in Futtermitteln mittels Fließanalyse (basierend auf Methodenbuch SKALAR Cat.-Nr. 155-312)
WSD MET219 2009-01	Bestimmung des Gesamtzuckers in Futtermitteln mittels Fließanalyse (basierend auf Methodenbuch SKALAR Cat.-Nr. 551-321)
WSD MET221 2009-01	Bestimmung von Chloriden in Futtermitteln mittels Fließanalyse (basierend auf DIN EN ISO 15682 und Methodenbuch SKALAR Cat.-Nr. 239-506)
WSD MET223 2012-02	Bestimmung der Gärtsäuren und Alkohole in Futtermitteln mittels Gaschromatographie (Aufarbeitung gemäß: VDLUFA Bd. III A 18.2.)
WSD MET224 2012-02	Bestimmung der Milchsäure in Futtermitteln mittels Reflektometrie (Aufarbeitung gemäß: VDLUFA Bd. III A 18.2)
WSD MET238 2013-11	Bestimmung der Pufferkapazität in Futtermitteln mittels Titration (basierend auf Methodenvorschrift des Instituts für Acker- und Pflanzenbau Blumberg)
WSD MET239 2013-11	Untersuchung von Tränkwasser - pH-Wert und Leitfähigkeit mittels elektrometrischer Messung - $\text{NH}_4^+$ , $\text{NO}_2^-$ , $\text{NO}_3^-$ , Wasserhärte, $\text{SO}_4^{2-}$ , Fe, Cu, Zn, Mn, Mo, Na, K, $\text{Cl}^-$ , Mg, Ca, $\text{PO}_4^{3-}$ unter Verwendung von Küvettentests mit Fertigreagenzien



## 5 Mikrobiologische Mastitisdiagnostik

DVG Leitlinie Teil II, 3.2 2011/3. Aufl.	Bakteriologische Untersuchung auf Mastitiserreger Routine BU ergänzt durch DIN 58959-7
DVG Leitlinie Teil II, 3.2.9, 3.2.10 2011/3. Aufl.	Bakteriologische Untersuchung auf Prototheken und Hefen ergänzt durch DIN 58959-7, DIN 58959-4
DVG Leitlinie Teil II 3.2 2011/3. Aufl.	Bakteriologische Untersuchung von Mastitisproben auf Nocardien ergänzt durch DIN 58959-7
DVG Leitlinie Teil II, 3.2.11 2011/3. Aufl.	Bakteriologische Untersuchung von Mastitisproben auf Mykoplasmen ergänzt durch DIN 58959-6, DIN 58959-4
DVG Leitlinie Teil II, 3.2.12 2011/3. Aufl.	Bakteriologische Untersuchung von Mastitisproben auf atypische Mykobakterien ergänzt durch DIN 58959-4, DIN 58959-17
DIN 10113-2 1997-07	Semiquantitatives Tupferverfahren
DIN 58959-11 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollmaterial zur Prüfung gebrauchsfertiger Tests und Testkits (hier: <i>Streptokokken - Identifizierungstest</i> )
DIN 58959-11 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollmaterial zur Prüfung gebrauchsfertiger Tests und Testkits (hier: <i>Identifizierung von Staphylococcus aureus - mittels PAPIDEC staph</i> )
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Oxidase – Test</i> ) ergänzt durch DIN 58595-11
DVG Leitlinie Teil II, 4.1 2011/3. Aufl.	Agardiffusionstest, - Empfindlichkeitsprüfung von bakteriellen Mastitiserregern gegen Chemotherapeutika ergänzt durch DIN 58940-3

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19598-01-00**

DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Gram - Färbung</i> ) ergänzt durch DIN 58595-4
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Ziehl - Neelson - Färbung</i> ) ergänzt durch DIN 58595-4
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Stamp Färbung</i> ) ergänzt durch DIN 58595-4
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Giemsa Färbung</i> ) ergänzt durch DIN 58595-4
DVG Leitlinie Teil II 3.2 2011/3. Aufl.	Katalase (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) Test ergänzt durch DIN 58959-10
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Digitonin - Test</i> )
DIN 58959-10 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollstämmen zur Prüfung von Reagenzien, Farbstoffen und biologischen Materialien (hier: <i>Identifizierung durch Gram - Schnelltest (KOH)</i> )
DIN 58959-11 1997-06	Anforderungen an den Einsatz von Kontrollmaterial zur Prüfung gebrauchsfertiger Tests und Testkits (hier: <i>Identifizierung durch Mastastaph - Test</i> )
WSD MET301 2013-11	Sensorik von Mastitisproben (basierend auf Grunert et.al. Band 1, 1996)

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren
Aufl.	Auflage
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.
CAL	Calcium-Acetat-Lactat
CAT	Calciumchlorid/DPTA-Auszug
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DLQ	Deutscher Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen e. V.
DVG	Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft
EN	Europäische Norm
Erg.	Ergänzungslieferung
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Standard Organisation
LFGB	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände und Futtermittelgesetzbuch
TGL	Technische Normen, Gütevorschriften und Lieferbedingungen
VDLUFA	Verband der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten
WSD METXXX	Hausmethode des Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV