Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14082-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **02.06.2023**

Ausstellungsdatum: 29.07.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14082-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

AGROLAB LUFA GmbH
Dr.-Hell-Straße 6, 24107 Kiel

mit dem Standort

AGROLAB LUFA GmbH
Dr.-Hell-Straße 6, 24107 Kiel

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Düngemitteln

Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt.
Sie gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder.
Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Flexibler Akkreditierungsbereich:

Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,

[Flex A] **die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

[Flex B] **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. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.

Inhaltsverzeichnis

1 Untersuchungen von Düngemitteln 3

1.1 Probenvorbereitung mittels Extraktion für physikalisch-chemische Untersuchungen von Düngemitteln [Flex B] 3

1.2 Bestimmung von physikalisch-chemische Kenngrößen, Stickstoff, Elementen und anorganisch-chemischen Parametern in Düngemitteln 3

1.2.1 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und anorganisch-chemischen Parametern mittels Gravimetrie in Düngemitteln [Flex B] 3

1.2.2 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und anorganisch-chemischen Parametern mittels Titrimetrie in Düngemitteln [Flex B] 4

1.2.3 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen mittels Elektrodenmessung [Flex A]. 4

1.2.4 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen mittels Siebanalyse in Düngemitteln [Flex B] 4

1.2.5 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) [Flex A] 5

1.2.6 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) [Flex A] 5

1.2.7 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) [Flex A] 5

1.2.8 Bestimmung von Stickstoff mittels Verbrennung [Flex A] 5

1.2.9 Bestimmung von Stickstoff mittels Photometrie [Flex A] 5

verwendete Abkürzungen: 5

1 Untersuchungen von Düngemitteln

1.1 Probenvorbereitung mittels Extraktion für physikalisch-chemische Untersuchungen von Düngemitteln [Flex B]

VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.1 2003-10	Extraktion des in Mineralsäuren löslichen Phosphors
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.2 2003-10	Extraktion des in 2%iger Ameisensäure löslichen Phosphors
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.3 2003-10	Extraktion des in 2%iger Zitronensäure löslichen Phosphors
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.4 2003-10	Extraktion des in neutralem ammoniumcitratlöslichen Phosphors
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.5.2 2003-10	Extraktion des bei Raumtemperatur löslichen Phosphors nach Petermann
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.1.6 2003-10	Extraktion des in Wasser löslichen Phosphors
VO(EG) 2003/2003, IV, 8.3 2003-10	Extraktion von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel (in Form von Sulfat)
VDLUFA II.1, 9.5.1 2004	Aufschluss mit Königswasser

1.2 Bestimmung von physikalisch-chemische Kenngrößen, Stickstoff, Elementen und anorganisch-chemischen Parametern in Düngemitteln

1.2.1 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und anorganisch-chemischen Parametern mittels Gravimetrie in Düngemitteln [Flex B]

DIN EN 12880 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes (Modifikation: *hier Matrix Düngemittel*)
VDLUFA II, 10.1 1999	Bestimmung des Glühverlustes
VO(EG) 2003/2003, IV, 3.2 2003-10	Bestimmung des Phosphor in den Extrakten (gravimetrisch als Chinoliniummolybdatophosphat)

VO(EG) 2003/2003, IV, 4.1 2003-10	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium

1.2.2 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen und anorganisch-chemischen Parametern mittels Titrimetrie in Düngemitteln [Flex B]

VDLUFA II.1, 3.5.2.4 1995	Bestimmung von Gesamtstickstoff bei Anwesenheit von Nitratstickstoff, Reduktion des Nitratanteils mit Chrompulver
VDLUFA II.1, 6.3.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Kalkdüngemitteln
VDLUFA II.1, 6.3.2 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Rückstandkalk und Sekundärrohstoffdüngern
VDLUFA II.1, 6.4 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlensauren Düngekalken
VO(EG) 2003/2003, IV, 2.1 2003-10	Bestimmung von Ammoniumstickstoff
VO(EG) 2003/2003, IV, 2.3.2 2003-10	Bestimmung von Gesamtstickstoff in nitrathaltigem Kalkstickstoff

1.2.3 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen mittels Elektrodenmessung [Flex A]

DIN EN 12176 1998-06	Charakterisierung von Schlamm - Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: *hier Matrix Düngemittel*)

1.2.4 Bestimmung von physikalisch-chemischen Kenngrößen mittels Siebanalyse in Düngemitteln [Flex B]

VDLUFA II.1, 6.5.1 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, trockenes Verfahren
VDLUFA II.1, 6.5.2 1995	Bestimmung des Siebdurchganges von feuchten oder verklumpten Düngemitteln, nasses Verfahren

1.2.5 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) [Flex A]

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: *Bestimmung in matrixspezifischen Extraktionslösungen*)

1.2.6 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) [Flex A]

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

1.2.7 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) [Flex A]

DIN EN 16320 2017-05	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Quecksilber mit Verdampfungstechnik (VG) nach Königswasseraufschluss

1.2.8 Bestimmung von Stickstoff mittels Verbrennung [Flex A]

VDLUFA II.1, 3.5.2.7 2019	Bestimmung von Gesamtstickstoff - Verbrennungsmethode

1.2.9 Bestimmung von Stickstoff mittels Photometrie [Flex A]

VDLUFA II.1, 3.8.4 1995	Bestimmung von Harnstoff-Stickstoff - photometrische Methode mit 4-(Dimethylamino)-benzaldehyd

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission - Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization - Internationale Organisation für Normung
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten