

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 29.04.2026

Ausstellungsdatum: 29.04.2026

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00.

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Straße 1 – 13, 26121 Oldenburg**

mit den Standorten

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
LUFA Nord-West
Jägerstraße 23 - 27, 26121 Oldenburg**

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
LUFA Nord-West
Finkenborner Weg 1a, 31787 Hameln**

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.

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)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Düngemitteln,
Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Bodenverbesserungsmitteln und Kultursubstraten
und deren Ausgangsstoffe sowie gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen
Böden, Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt,
Biogasgülle, Gärs substraten und Gärrückständen**

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 C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von 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.**

Die Prüf- und Probenahmeverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte
sowie Institute gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

OL1 = Jägerstraße 23 - 27, 26121 Oldenburg
HM = Finkenborner Weg 1a, 31787 Hameln

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln	5
1.1	Probenahme von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	5
1.2	Probenvorbereitung von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffen, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	5
1.3	Gravimetrische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	6
1.4	Volumetrische, titrimetrische und potentiometrische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	7
1.5	Verbrennungsanalyse in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	9
1.6	Ionenchromatographische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	9
1.7	Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP, IR) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	10
1.8	Weitere Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	11
1.9	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten, gärtnerisch genutzten Böden und Erden und deren Ausgangsstoffe, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex C]	12

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

1.10	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex C]	13
1.11	Weitere chromatographische Verfahren (GC, HPLC, FID) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]	14
2	Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger.....	14
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]	14
2.2	Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]	15
2.3	Spektroskopische Verfahren (AAS, ICP, UV, VIS, Flammenfotometer, IR) in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]	15
2.4	Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger [Flex A]	15
	verwendete Abkürzungen	15

1 Untersuchungen von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln

1.1 Probenahme von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und Bodenverbesserungsmitteln [Flex B]

DIN EN 12579 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme	HM
-------------------------	---	----

1.2 Probenvorbereitung von gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffen, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte (hier: <i>nur Probenherstellung für chemische und physikalische Verfahren</i>)	OL1
VDLUFA II.1, 4.1.4 1995	Bestimmung des wasser- und neutralammoniumcitratlöslichen Phosphats nach FRESENIUS-NEUBAUER, Extraktion	HM
VDLUFA II.1, 5.1.1.1 1995	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	HM
VDLUFA II.1, 6.1.1 2019	Bestimmung von mineralsäurelöslichem Calcium, Herstellung der Analysenlösung	HM
VDLUFA II.1, 6.1.3 1999	Bestimmung von wasserlöslichem Calcium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung	HM
VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss	HM
DIN EN 15957 2011-12	Düngemittel - Extraktion des in neutralem Ammoniumcitrat löslichen Phosphors	HM
DIN EN 15958 2012-02	Düngemittel - Extraktion des in Wasser löslichen Phosphors	HM
DIN EN 15477 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von wasserlöslichem Kalium (Modifikation: <i>Bestimmung mittels ICP-OES</i>)	HM

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

DIN EN 15961 2017-03	Düngemittel - Extraktion von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel in Form von Sulfat	HM
DIN EN 16962 2018-03	Düngemittel - Extraktion wasserlöslicher Spurennährstoffe aus Düngemitteln und Beseitigung organischer Verbindungen aus Düngemittelextrakten (Modifikation: <i>Einwaage und Extraktion gemäß DIN EN 15958: 2012-02</i>)	HM
DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen	HM
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	HM
VDLUFA I, D 2.1 1997	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe	HM

1.3 Gravimetrische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN EN 12580 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der Menge (Modifikation: <i>auch als Vorort-Parameter</i>)	OL1
DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche	OL1
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte (hier: <i>nur Bestimmung des Trockenrückstands und des Feuchtigkeitsgehalts</i>)	OL1
BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.1 2020-04	Fremdstoffgehalt in festen Stoffen	OL1
BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.2 2020-04	Fremdstoffgehalt in flüssigen Stoffen	OL1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

BGK-Methodenbuch Kapitel II C 2 2013-05	Steingehalt	OL1
BGK-Methodenbuch Kap. II C 3 2015-12	Verunreinigungsgrad (qualitativ als Flächensumme der Fremdstoffe)	HM
VDLUFA II.1, 6.5.1 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, trockenes Verfahren	HM
VDLUFA II.1, 15.2.1 2014	Bestimmung der Trockenmasse	HM
DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts	HM
DIN 15935 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts	HM
DIN 38414-22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes	HM

1.4 Volumetrische, titrimetrische und potentiometrische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes	OL1
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	OL1
DIN EN 13040 2008-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstandes, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte (hier: <i>nur Bestimmung Laborschüttdichte; Modifikation: Einfachbestimmung</i>)	OL1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs (Einschränkung: <i>hier in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln</i>)	HM
DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	HM
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts (Einschränkung: <i>hier in Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln</i>)	HM
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes	OL1
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: <i>Einschöpfen des Probenmaterials bei landwirtschaftlichen Böden</i>)	HM
VDLUFA I, A 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten (Einschränkung: <i>hier Anwendung in landwirtschaftliche Böden, Sekundärrohstoffdünger, Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel</i>)	HM
VDLUFA I, A 13.4.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in gartenbaulich genutzten Böden, gärtnerischen Erden und Substraten im Wasserauszug	HM
VDLUFA II.1, 3.2.1 1995	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff, Destillation mit Natronlauge	HM
VDLUFA II.1, 6.3.2 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln	HM
VDLUFA II.1, 6.4 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlensauren Düngekalken	HM
VDLUFA II.2, 4.5.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch - mineralischen Düngemitteln	HM

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

VDLUFA VII, 2.2.2.11 2017	Bestimmung von Fluor in Pflanzen und Futtermitteln mittels ionenselektiver Elektrode (Modifikation: <i>hier in Sekundärrohstoffdüngern</i>)	HM
------------------------------	---	----

1.5 Verbrennungsanalyse in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) (Modifikation: <i>abweichende Temperatur bei der Trocknung</i>)	OL1
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	HM
DIN EN 16168 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung	HM
VDLUFA I, A 4.1.3.2 2016	Direkte Bestimmung von organischem Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550 °C und Gasanalyse	HM
VDLUFA II.1, 3.5.2.7 2019	Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, Verbrennungsmethode	HM

1.6 Ionenchromatographische Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN EN 16318 2016-07	Düngemittel und Kalkdünger - Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B)	HM
-------------------------	--	----

1.7 Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP, IR) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen, citronensäurelöslichen, neutral-ammoncitratlöslichen und HCl-löslichen Extrakten</i>)	HM
DIN EN ISO 11732 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (Modifikation: <i>hier Untersuchung von gärtnerisch genutzten Böden, Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger, Wirtschaftsdünger</i>)	HM
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: <i>Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen Extrakten</i>)	HM
DIN EN 13651 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Calciumchlorid/DTPA (CAT) löslichen Nährstoffen	OL1
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)	HM
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	HM
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)	HM
VDLUFA I, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (Nmin-Labormethode)	HM
VDLUFA I, A 6.2.1.1 2016	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug	HM

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

VDLUFA I, A 6.2.1.2 1991	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Doppellactat (DL)- Auszug	HM
VDLUFA I, A 6.2.4.1 1991	Bestimmung des pflanzenverfügbaren Magnesiums im Calciumchlorid-Auszug	HM
VDLUFA I, A 6.3.1 2016	Bestimmung von löslichem Schwefel in Bodenprofilen (Smin)	HM
VDLUFA I, A 6.4.1 2002	Bestimmung von Magnesium, Natrium und den Spurennährstoffen Kupfer, Mangan, Zink und Bor im Calciumchlorid/DTPA-Auszug	HM

1.8 Weitere Verfahren in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

Analysereeks PPO 22.06.1999	Gravimetrisch vochtgehalte en organische stofffractie (Anmerkung: <i>in deutscher Sprache als LUFA Nord-West 1/1-617 Bestimmung des Wassergehaltes und der Trockensubstanz sowie Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und des Glührückstandes</i>)	OL1
Analysereeks PPO 22.06.1999	Aangepast beberkt fysisch onderzoek potgrond (Anmerkung: <i>in deutscher Sprache als LUFA Nord-West AA 1/1-604 Torfrohstoffprüfung und Bestimmung der physikalischen Eigenschaften von Substraten und Substratausgangsstoffen nach PBG Naaldwijk</i>)	OL1
BGK-Methodenbuch Kap. IV A3 2006	Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste	OL1
BGK-Methodenbuch Kap. IV B1 2006-09	Gehalt an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen	OL1
VDLUFA I A, 10.2.1 2016	Keimpflanzentest zum Nachweis von pflanzenschädigenden Stoffen in Kultursubstraten und Substratausgangsstoffen	OL1
VDLUFA I, A 13.5.2 2004	Nachweis von keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen in gärtnerischen Substraten und Substrat- ausgangsstoffen	OL1

1.9 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten, gärtnerisch genutzten Böden und Erden und deren Ausgangsstoffe, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex C]

DIN 38414-14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifikation: <i>hier auch für Düngemittel</i>)	HM
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzliche Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15662, Juli 2018) (Modifikation: <i>hier für landwirtschaftliche Böden und in Düngemitteln</i>)	HM
VDLUFA VII, 3.3.2.6 2011	Bestimmung von Perfluoroktancarbonsäure (PFOA) und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) als Leitsubstanzen der perfluorierten Chemikalien (PFC) in Klärschlamm und Kompost mittels Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion	HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-052 2024-09	Analyse von Rückständen hoch polarer Pestizide in fester und flüssiger Matrix mittels LC-MS/MS (Einschränkung: <i>hier in Kompost, Düngemittel, Sekundärrohstoffdünger</i>)	HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-059 2025-05	Bestimmung von Herbiziden aus der Gruppe der Pyridin-Carbonsäuren (Aminopyralid/Clopyralid/Picloram/Fluroxypyr) in Lebensmitteln, Boden, Pflanzen, Düngemittel, Kompost und Substrat mittels LC-MS/MS (Einschränkung: <i>hier in landwirtschaftlich genutztem Boden, Düngemittel, Kompost und Substrat</i>)	HM

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-05

1.10 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex C]

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	HM
DIN EN 16190 2019-10	Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm - Bestimmung von Dioxinen und Furanen sowie Dioxin-vergleichbaren polychlorierten Biphenylen mittels Gaschromatographie und hochauflösender massenspektrometrischer Detektion (HR GC-MS); Deutsche Fassung EN 16190:2018 (Modifikation: <i>niederauflösende massenspektrometrische Detektion; Anwendung in allen in der Überschrift genannten Matrices</i>)	HM
ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Multiverfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit GC und LC nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE in pflanzlichen Lebensmitteln - Modulares QuEChERS-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15662, Juli 2018) (Modifikation: <i>hier in landwirtschaftlich genutzten Böden und Düngemitteln</i>)	HM
VDLUFA VII, 3.3.2.3 2011	Bestimmung polychlorierter Dibenzo-p-Dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF) sowie ausgewählter coplanarer polychlorierter Biphenyle (non-ortho-PCB) in Böden, Klärschlämmen und Komposten	HM
VDLUFA VII, 3.3.3.1 2011	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Böden, Klärschlämmen und Komposten (Modifikation: <i>Anwendung auch in Düngemitteln</i>)	HM
VDLUFA VII, 3.3.6.1 2011	Bestimmung von Phenolen in Böden, Klärschlämmen, Komposten, pflanzlichem Material sowie Wasser und Abwasser mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion	HM
LUFA Nord-West AA 4/1C-043 2025-08	Bestimmung von Diethylhexylphthalat in Klärschlamm, Boden und Düngemittel mittels GC-MSD Messung	HM

1.11 Weitere chromatographische Verfahren (GC, HPLC, FID) in gärtnerisch genutzten Kultursubstraten und deren Ausgangsstoffe, gärtnerisch genutzten Böden und Erden, landwirtschaftlichen Böden, Sekundärrohstoffdüngern, Wirtschaftsdüngern, Dünge- und Bodenverbesserungsmitteln [Flex A]

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor	HM
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀	HM
VDLUFA II.1, 3.9.2 1995	Bestimmung von Biuret in Harnstoff, HPLC-Methode (Modifikation: <i>hier auch für Harnstoff in Düngern und düngemittelähnlichen Matrices</i>)	HM
VDLUFA VII, 3.3.2.1 2011	Bestimmung ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW) in Böden, Klärschlämmen und Komposten	HM

2 Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärs substraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger

2.1 Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärs substraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]

VDLUFA VII, 2.1.3 2021	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: <i>identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.2, 8. Ergänzungslieferung 2012</i>)	OL1
BGK-Methodenbuch Kap. II A4 2006-09	Rohdichte	OL1

2.2 Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]

VDLUFA I, A 2.1.1 1991	Bestimmung des Wassergehaltes (bzw. der Trockenmasse) durch Trocknen im Trockenschrank	OL1
VDLUFA II, 9.28.1 1976	Bestimmung von Gesamtwasser: Bestimmung als Gewichtsverlust bei 105 °C	OL1
VDLUFA II, 10.1 2014	Bestimmung und Bewertung der organischen Substanz; Bestimmung des Glühverlustes	OL1

2.3 Spektroskopische Verfahren (AAS, ICP, UV, VIS, Flammenfotometer, IR) in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger [Flex A]

DIN EN ISO 17294-2 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung vor ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (<i>Spurenelemente in Biogasgüllen</i>)	OL1
-------------------------------	---	-----

2.4 Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger [Flex A]

BGK-Methodenbuch C3 2006-09	Gesamtgehalt an organische Säuren	OL1
--------------------------------	-----------------------------------	-----

verwendete Abkürzungen

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungen nach § 64 LFGB
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
LUFA Nord-West AA...	Hausmethoden der LUFA Nord-West
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
Analysereeks PPO	