

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 25.11.2024

Ausstellungsdatum: 25.11.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

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

mit den Standorten

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

**LUFA Nord-West
Ammerländer Heerstraße 123, 26129 Oldenburg**

**LUFA Nord-West
Ammerländer Heerstraße 115 - 117, 26129 Oldenburg**

**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 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-14165-01-00

Prüfungen in den Bereichen:

physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Wasser (Abwasser, Oberflächenwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Badegewässer, Regenwasser, Sickerwasser, Tränkwasser, Bewässerungswasser), Schlamm und Sedimenten;
ausgewählte chemische Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung (a.F.);
Probenahme von Roh- und Trinkwasser, Abwasser, Wasser aus stehenden Gewässern, Fließgewässern, Kühlwasser, Schlamm und Sedimenten;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von landwirtschaftlichen Nutzböden, gärtnerischen Kultursubstraten, Erden, Böden und Torfen;
Probenahme von Klärschlamm und Boden, von landwirtschaftlichen Böden und Bioabfall;
physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Böden, Klärschlamm, Kompost, Abfall, Bioabfall, Biogas und Düngemitteln;
Probenahme von Abfällen nach Deponieverordnung Anhang 4; physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische, molekularbiologische, mikrobiologische und immunologische Untersuchungen von Milch, Milchprodukten, ausgewählten Lebensmitteln sowie Hygienestatuskontrollen;
Nachweis von Mastitiserregern in Milchproben;
physikalische, physikalisch-chemische, chemische, sensorische und mikrobiologische Untersuchungen von Futtermitteln, und sonstige biologisches Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau
molekularbiologische Untersuchungen von Pflanzen, Lebensmitteln und Futtermitteln; Sortendiagnostik;
Ermittlung von anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Emissionen;
Bestimmung (Probenahme und Analytik) von ausgewählten anorganischen und organischen gas- oder partikelförmigen Luftinhaltsstoffen bei Immissionen;
Probenahme und Messung von Gerüchen in Emissionen und Immissionen;
Fachmodule Wasser, Boden und Altlasten sowie Abfall; Modul Immissionsschutz

Veterinärmedizin

Prüfgebiete: Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Immunologie

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.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Dies gilt nicht für die Bereiche der Fachmodule Wasser, Abfall sowie Boden und Altlasten.

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

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

Gültig ab: 25.11.2024

Ausstellungsdatum: 25.11.2024

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

- 1 Standort Oldenburg, Jägerstraße 23-27**

- 2 Standort Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 123**

- 3 Standort Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 115-117**

- 4 Standort Hameln, Finkenborner Weg 1a**
Institut für Boden und Umwelt (IfB HM)
Institut für Düngemittel und Saatgut (IfD HM)

Inhaltsverzeichnis

1	Untersuchungen am Standort 1	10
1.1	Untersuchung von gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (Kompost, Gärrückstände etc.).....	10
1.1.1	Probenvorbereitung von gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)	10
1.1.2	Gravimetrische Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)	10
1.1.3	Volumetrische, titrimetrische und potentiometrische Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)	11
1.1.4	Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP, IR) in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)	11
1.1.5	Weitere Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost).....	11
1.2	Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger	12
1.2.1	Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger.....	12
1.2.2	Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger.....	12
1.2.3	Spektroskopische Verfahren (AAS, ICP, UV, VIS, Flammenfotometer, IR) in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger.....	13
1.2.4	Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger ..	13
1.3	Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln-und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau.....	13
1.3.1	Probenvorbereitung.....	13
1.3.2	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels gravimetrischer Untersuchung in Lebensmitteln, Futtermitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	13
1.3.3	Bestimmung von Inhaltsstoffen und Kennzahlen mittels titrimetrischer Untersuchung in Futtermittel und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	15

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.3.4	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels GC-FID-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **	16
1.3.5	Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln mittels GC-MS-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen und Lebensmitteln	16
1.3.6	Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten mittels LC-MS/MS-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **	17
1.3.7	HPLC-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau	18
1.3.8	Bestimmung von Aminosäuren und organischen Säuren mittels Ionenchromatographischer Verfahren in Futtermitteln,	18
1.3.9	Photometrische Verfahren und Infrarotspektroskopie in Futtermitteln, Lebensmitteln (UV, VIS, IR)	19
1.3.10	Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	19
1.3.11	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	20
1.3.12	Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	20
1.3.13	Bestimmung von Inhaltsstoffen und Verdaulichkeitsparametern mittels enzymatischer Verfahren in Futtermitteln *	21
1.3.14	Mikroskopische und makroskopische Verfahren in Futtermitteln	21
1.3.15	Elektrodenmessungen in Futtermitteln	22
1.3.16	Weitere Untersuchungen in Futtermitteln	22
1.4	Mikrobiologische und molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln, Düngemitteln, Substraten, Sekundärrohstoffdüngern und Umgebungsproben	23
1.4.1	Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln, Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau und Umfeldproben **	23
1.4.2	Mikrobiologische Untersuchung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Düngemitteln, Substraten und Sekundärrohstoffdünger **	24
1.4.3	Molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau	25
1.5	Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern	29

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.6	Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich nicht geregelten Tätigkeitsfeldern	31
1.7	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL Stand: LAGA vom Mai 2018	31
1.8	Radiologische Untersuchung in Düngemitteln, Futtermitteln, Boden, Milch- und Milchprodukten und Proben aller Art zur radiologischen Umgebungsüberwachung.....	33
1.9	Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Tränkwasser, Brunnenwasser, Prozesswasser, Oberflächenwasser und Bewässerungswasser).....	33
1.9.1	Mikrobiologische Untersuchungen	33
1.9.2	Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen.....	34
2	Untersuchungen am Standort 2; Veterinärmedizin: Untersuchungen von tierischem Probenmaterial und Hygienestatus-Kontrollen zu diagnostischen Zwecken.....	34
2.1	DNA und RNA - Isolation**	34
2.2	Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie).....	36
2.2.1	Kulturelle Untersuchungen von Milch, Kot, inkl. Kottupfer, Gewebeproben, inkl. Punktate, Tupfer, Spülflüssigkeiten auf Bakterien inklusive biochemischer Differenzierungen **.	36
2.2.2	Kulturelle Untersuchungen von Hygienestatusproben inklusive biochemischer Differenzierungen **.....	36
2.2.3	Agglutinationsverfahren von Proteinen in Blut *.....	36
2.2.4	Komplementbindungsreaktion von Proteinen in Blut *	37
2.2.5	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *	37
2.2.6	Mikroagglutinationstest zum Nachweis von Proteinen im Blut **	37
2.2.7	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Kot.....	38
2.2.8	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben inkl. Punktate, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten und Kulturen	38
2.2.9	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten*.....	39
2.2.10	Identifizierung von Bakterien, Pilzen und Hefen mittels MALDI-TOF Massenspektrometrie *	40
2.3	Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie).....	40
2.3.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Milch und Gewebe *	40
2.3.2	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Kot *	41
2.3.3	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Blut.....	41
2.3.4	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Gewebeproben, Kot, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten	41
2.3.5	Präzipitation zum Nachweis von Proteinen in Blut *	42
2.4	Parasitologie	42
2.4.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *	42

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

2.4.2	Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Kot **	42
2.4.3	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben	43
2.5	Immunologie	43
2.5.1	ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *	43
2.6	ausgewählte Lebensmittel	43
2.6.1	Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten *	43
3	Untersuchungen am Standort 3	43
3.1	Sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln	43
3.2	Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln	44
3.2.1	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Gravimetrie in Lebensmitteln *	44
3.2.2	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Titrimetrie in Lebensmitteln *	46
3.2.3	Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Photometrie in Lebensmitteln * ...	47
3.2.4	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels enzymatischer Verfahren in Lebensmitteln * ...	47
3.2.5	Bestimmung des pH-Wertes mittels Potentiometrie in Lebensmitteln.....	48
3.2.6	Kryometrische Untersuchung von Milch und Sahne.....	48
3.2.7	Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen in Lebensmitteln	48
3.2.8	Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und organischen Kontaminanten mittels HPLC in Lebensmitteln.....	48
3.2.9	Bestimmung von Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten mittels Gaschromatographie (GC) in Lebensmitteln.....	49
3.2.10	Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Ionenchromatographie (IC) mit amperometrischer Detektion in Lebensmitteln.....	50
3.3	Immunologische Untersuchungen mittels ELISA und RIA von Lebensmitteln*.....	50
3.4	Mikrobiologische Untersuchungen.....	51
3.4.1	Probenvorbereitung mittels Aufschluss für bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Lebensmitteln *	51
3.4.2	Nachweis und Zählung von Bakterien und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln **	52
3.4.3	Nachweis und Zählung von Bakterien und Pilzen mittels kultureller mikrobiologische Untersuchungen von Umfeldproben im Lebensmittelbereich *	54
3.4.4	Bestimmung von Hemmstoffen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme in Milch und Milchprodukten.....	55
4	Untersuchungen am Standort 4	55
4.1	Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV (a. F.)	55

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

4.2	Ausgewählte physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Trinkwasser, Oberflächenwasser, Abwasser und Prozesswasser	57
4.3	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER, Standort 4: Hameln Stand: LAWA vom 18.10.2018	58
	Parameter	59
4.4	Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort 4: -Stand: LAGA vom Mai 2018	66
4.5	Untersuchung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Böden , Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger sowie Abfälle	72
4.5.1	Probenahme	72
4.5.2	Probenvorbereitung	73
4.5.3	Gravimetrische Verfahren	74
4.5.4	Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren	75
4.5.5	Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP).....	76
4.5.6	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Böden, Düngemitteln, Klärschlämmen, Schlämmen, Komposten, Sekundärrohstoffdüngern und Abfällen **..	77
4.5.7	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in Böden, Düngemitteln, Klärschlämmen, Schlämmen, Komposten, Sekundärrohstoffdüngern, Abfällen und Bedarfsgegenständen aus pflanzlichem Material **	78
4.5.8	Weitere chromatographische Verfahren (GC, HPLC)	78
4.5.9	Weitere Verfahren	79
4.6	Untersuchung von ausgewählten Futtermitteln und Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau	79
4.6.1	Probenvorbereitung	79
4.6.2	Gravimetrische Untersuchung von sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau	79
4.6.3	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionspektrometrie (ICP-OES) in Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	80
4.6.4	Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *	80
4.6.5	Bestimmung von Quecksilber mittels Atomemissionspektrometrie (AAS) in Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *. 80	
4.6.6	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln **	81

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

4.6.7	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *	82
4.6.8	Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *	82
4.6.9	Photometrische Untersuchungen in Lebens-, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen	82
4.7	Sortendiagnostik von Nutzpflanzen mittels Elektrophorese **	82

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1 Untersuchungen am Standort 1

1.1 Untersuchung von gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (Kompost, Gärrückstände etc.)

1.1.1 Probenvorbereitung von gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)

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>)
-------------------------	--

1.1.2 Gravimetrische Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)

DIN EN 12580 2014-02	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der Menge (Modifikation: <i>auch als Vorort-Parameter</i>)
-------------------------	---

DIN EN 13039 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche
-------------------------	---

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>)
-------------------------	--

BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.1 2020-04	Fremdstoffgehalt in festen Stoffen
---	------------------------------------

BGK-Methodenbuch Kapitel II. C. 1.2 2020-04	Fremdstoffgehalt in flüssigen Stoffen
---	---------------------------------------

BGK-Methodenbuch Kapitel II C 2 2013-05	Steingehalt
---	-------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.1.3 Volumetrische, titrimetrische und potentiometrische Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)

DIN EN 13037 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 13038 2012-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
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>)
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes

1.1.4 Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP, IR) in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)

DIN EN 13651 2002-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Calciumchlorid/DTPA (CAT) löslichen Nährstoffen
-------------------------	--

1.1.5 Weitere Verfahren in gärtnerischen Kultursubstraten, gärtnerischen Erden, gärtnerischen Böden und Torfen sowie Bioabfällen (z. B. Kompost)

DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀) (Modifikation: abweichende Temperatur bei der Trocknung)
Analysereeks PPO 22.06.1999	Gravimetrisch vochtgehalte en organische stofffractie (Anmerkung: 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)
Analysereeks PPO 22.06.1999	Aangepast beberkt fysisch onderzoek potgrond (Anmerkung: in deutscher Sprache als LUFA Nord-West AA 1/1-604 Torfrohstoffprüfung und Bestimmung der physikalischen Eigenschaften von Substraten und Substratausgangsstoffen nach PBG Naaldwijk)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

BGK-Methodenbuch Kap. IV A3 2006	Pflanzenverträglichkeit im Keimpflanzenversuch mit Sommergerste
BGK-Methodenbuch Kap. IV B1 2006-09	Gehalt an keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen
VDLUFA I A, 10.2.1 2016 VDLUFA I, A 13.5.2 2004	Keimpflanzentest zum Nachweis von pflanzenschädigenden Stoffen in Kultursubstraten und Substratausgangsstoffen Nachweis von keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen in gärtnerischen Substraten und Substrat- ausgangsstoffen

1.2 Untersuchung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger

1.2.1 Probenahme und Probenvorbereitung von Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger

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

1.2.2 Gravimetrische Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstraten, Gärrückständen und Wirtschaftsdünger

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

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

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 (*Spurenelemente in Biogasgüllen*)

1.2.4 Weitere Verfahren in Erntegütern und Inputstoffen/Einsatzstoffen für Biogasanlagen, Fermenterinhalt, Biogasgülle, Gärsubstrate, Gärrückstände und Wirtschaftsdünger

BGK-Methodenbuch C3
2006-09

Gesamtgehalt an organische Säuren

1.3 Chemische, chemisch-physikalische und sensorische Untersuchung von Lebensmitteln, Futtermitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

1.3.1 Probenvorbereitung

VDLUFA III, 2
1983

Behandlung der Versandmuster und Herstellung der Analysenprobe (umfasst 2.1.1 bis 2.2.4)

VDLUFA VII, 2.1.3
2021

Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Anmerkung: identisch mit VDLUFA III, 10.8.1.2, (8. Ergänzungslieferung 2012))

ASU F 0073
2011-06

Untersuchung von Futtermitteln - Probenvorbereitung für die makroskopische und mikroskopische Untersuchung von Futtermitteln

1.3.2 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels gravimetrischer Untersuchung in Lebensmitteln, Futtermitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

ASU F 0084
2011-06

Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Säure-Detergentien-Faser (ADF) und der Säure-Detergentien-Faser nach Veraschung (ADFom) in Futtermitteln (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 6.5.2 "Bestimmung der Säure-Detergentien-Faser (ADF) und der Säure-Detergentien-Faser nach Veraschung (ADFom)")

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, A 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 3.1; 1976 und ASU F 0001(EG):2010-07)</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, H 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Gehalts an Rohölen und -fetten (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 5.1.1; 1988 und ASU F 0009(EG):2010-07)</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, I 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohfasergehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 6.1.1; 1993 und ASU F 0010(EG):2010-07)</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, M 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohaschegehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 8.1; 1976 und ASU F 0014(EG):2010-07)</p>
<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, N 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Gehalts an in Salzsäure unlöslicher Asche (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 8.2; 1976 und ASU F 0015(EG):2010-07)</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VDLUFA III, 6.5.1 2012	Bestimmung der Neutral-Detergenzien-Faser nach Amylasebehandlung (aNDF) sowie nach Amylasebehandlung und Veraschung (aNDFom)
VDLUFA III, 6.5.3 2012	Bestimmung des Säure-Detergentien-Lignins (ADL)
VDLUFA III, 8.4 1988	Bestimmung von Rohasche in Mineralfutter

1.3.3 Bestimmung von Inhaltstoffen und Kennzahlen mittels titrimetrischer Untersuchung in Futtermittel und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

VO (EG) 152/2009 Anhang III, C 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Rohproteingehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 4.1.1; 1993 und ASU F 0003(EG):2010-07)
VO (EG) 152/2009 Anhang III, J 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Zuckergehalts (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 7.1.1; 1976 und ASU F 0011(EG):2010-07)
VDLUFA III, 4.2.1 1976	Bestimmung von fermentlösbarem Rohprotein
VDLUFA III, 5.4.3 1983	Modifizierte Bestimmung der Peroxidzahl nach Wheeler (Modifikation: <i>Isooctan statt Chloroform</i>)
VDLUFA III, 10.5.2 1976	Bestimmung von Chloriden
VDLUFA III, 20.1 1976	Bestimmung der Ureaseaktivität von Sojaprodukten

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.3.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels GC-FID-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **

ASU F 0063 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von 1,2-Propandiol (Propylenglykol) in Futtermitteln - Gaschromatographisches Verfahren (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 14.24.1 "Bestimmung von 1,2-Propandiol (Propylenglykol)")
ASU F 0100 2013-04	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von freiem Glycerin in Futtermitteln und Rohglycerin (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 14.25.1 - Bestimmung von freiem Glycerin und von Rohglycerin)
ASU L 13.00-45 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 1: Leitfaden für die moderne Gaschromatographie von - Fettsäuremethylestern (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 12966-1, Oktober 2015)
ASUL 13.00-27/3 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 3: Herstellung von Methylestern mittels Trimethylsulfoniumhydroxid (TMSH) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 12966-3, November 2016)
ASUL 13.00-46 2018-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Tierische und pflanzliche Iff ÖL Fette und Öle • Gaschromatographie von Fettsäuremethylestern - Teil 4; Bestimmung mittels Kapillargaschromatographie (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 12966-4, November 2015)
LUFA Nord-West AA 1/3A-038 2023-03	Bestimmung von Methanol in Glycerin mittels GC

1.3.5 Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln mittels GC-MS-Verfahren in Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen und Lebensmitteln

ASU L 00.00-115 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln - GC-MS und/oder LC-MS/MS nach Acetonitril-Extraktion/Verteilung und Reinigung mit dispersiver SPE (QuEChERS)
----------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU F 0057
2019-06

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 amtlichen Methode L 00.00-115, Oktober 2018, Band I (Lebensmittel) der Amtlichen Sammlung)

LUFA Nord-West
AA 1/3A-035
2023-05

Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS

1.3.6 Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten mittels LC-MS/MS-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **

DIN EN 17194
2020-02

Futtermittel: Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung von Deoxynivalenol, Aflatoxin B1, Fumonisin B1 und B2, T-2- und HT-2-Toxine, Zearalenon und Ochratoxin A in Einzelfuttermitteln und Mischfuttermitteln mittels LC-MS/MS (Modifikation: *Erweitertes Spektrum: Afiatoxin 82, G1 und G2*)

ASU F 0057
2019-06

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 amtlichen Methode L 00.00-115, Oktober 2018, Band I (Lebensmittel) der Amtlichen Sammlung)

ASU L 00.00-115
2018-10

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

LUFA Nord-West
AA 1/3A-035
2023-05

Multimethode zur Bestimmung von Pestizidrückständen in pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS

LUFA Nord-West
AA 1/3A-054
2021-11

Bestimmung von Rückständen hochpolarer Pestizide in pflanzlichen Lebensmitteln

LUFA Nord-West
AA 1/3-055
2022-08

Bestimmung von Mykotoxinen in Futtermitteln, Getreide und Lebensmitteln auf Getreidebasis mittels LC-MS/MS
Multimethode

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.3.7 HPLC-Verfahren in Futtermitteln, Lebensmitteln sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

VO (EG) 152/2009 Anhang III, G 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Tryptophangehalts in Futtermitteln
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 - Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Fluoreszenznachweis und Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
ASU L 26.00-1 2018-10	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen - HPLC/IC-Verfahren
VDLUF A III, 4.11.4 1993	Bestimmung von DL-2-Hydroxy-4-Methyl-Mercapto-Buttersäure nach Hydrolyse (Gesamt- MHA®)
VDLUF A III, 16.1.4 1997	Bestimmung von Aflatoxin B ₁ : Extraktreinigung durch Immunoaffinitätschromatographie
LUF A Nord-West AA 1/3-027 2023-02	Bestimmung von Vitamin D ₃ , HPLC-Verfahren
LUF A Nord-West AA 1/3-029 2022-06	Bestimmung von Vitamin A und E aus einem Aufschluss, HPLC-Verfahren
LUF A Nord-West AA 1/3-032 2023-01	Bestimmung von Ochratoxin A nach Immunoaffinitätssäulenreinigung - HPLC-Verfahren

1.3.8 Bestimmung von Aminosäuren und organischen Säuren mittels Ionenchromatographischer Verfahren in Futtermitteln,

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN EN 17294
2019-12

Futtermittel - Probenahme- und Untersuchungsverfahren - Bestimmung organischer Säuren mittels Ionenchromatographie mit Leitfähigkeitsdetektion (IC-CD) (Anmerkung: zusätzlich auch Buttersäure)

VO (EG) 152/2009
Anhang III, F
2009

Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Gehalts an Aminosäuren (außer Tryptophan) (*modifiziertes Verfahren VDLUFA III, 4.11.1, 4.11.5 und 4.11.6 gilt hier auch für Handelsprodukte*)

LUFA Nord-West
AA 1/3A-046
2022-04

Bestimmung von organischen Säuren in Silagen und Destillaten mittels Ionenchromatographie

1.3.9 Photometrische Verfahren und Infrarotspektroskopie in Futtermitteln, Lebensmitteln (UV, VIS, IR)

ASU F 0041
2010-09

Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Phytaseaktivität in Futtermitteln (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 30024, Ausgabe November 2009)

ASU L 00.00-49-1
1999-11

Untersuchung von Lebensmitteln - Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen - Teil 1: Spektralphotometrisches Verfahren

VDLUFA III, 31.2
2004

Untersuchung von Silage (Gras-, Mais-) mittels Nahinfrarotspektroskopie im VDLUFA Netzwerk.
(Modifikation: *Auch für andere Futtermittel, z. B. Getreide, CCM, Körnermais, GPS, Heu, Frischgras, Soja und Mischsilage auch mit eigenen Kalibrierungen*)

1.3.10 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

ASU F 0089
2013-04

Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Quecksilber in Futtermitteln mittels Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Extraktion mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16277, Ausgabe September 2012)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

US EPA method 7473
2007-02 Mercury in solids and solutions by thermal decomposition,
amalgamation, and atomic absorption spectrophotometry
(Quecksilberdirektbestimmung)

1.3.11 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

DIN EN ISO 11885 (E 22)
2009-09 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten
Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-
Emissionsspektrometrie (ICP-OES)
*(Modifikation: hier für Lebensmittel, Futtermittel und sonstige
biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau)*

ASU F 0042
2019-06 Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Gehalte an
Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Eisen, Zink,
Kupfer, Mangan, Cobalt, Molybdän, Arsen, Blei und Cadmium in
Futtermitteln mittels ICP-AES (Übernahme der gleichnamigen
Norm DIN EN 15510, Ausgabe Oktober 2007)

ASU F 0096
2019-06 Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung von Calcium,
Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Schwefel, Eisen, Zink,
Kupfer, Mangan und Cobalt in Futtermitteln nach
Druckaufschluss mittels ICP-AES (Übernahme der gleichnamigen
Norm DIN EN 15621, Ausgabe Oktober 2017)

1.3.12 Bestimmung von anorganischen Parametern mittels induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

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: hier für Lebensmittel, Futtermittel und sonstige
biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau)*

DIN EN 15763
2010-04 Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - Bestimmung
von Arsen, Cadmium, Quecksilber und Blei in Lebensmitteln mit
induktiv gekoppelter Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)
nach Druckaufschluss
(Einschränkung: keine Bestimmung von Quecksilber)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

1.3.13 Bestimmung von Inhaltsstoffen und Verdaulichkeitsparametern mittels enzymatischer Verfahren in Futtermitteln *

ASU F 0064 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Gasbildung in Futtermitteln nach Hohenheimer Futterwerttest (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 25.1 "Bestimmung der Gasbildung nach Hohenheimer Futterwerttest")
VDLUFA III, 6.6.1 1997	Bestimmung der enzymlösbaren organischen Substanz (Cellulasemethode)
VDLUFA III, 7.2.6 2012	Bestimmung des Stärkeaufschlussgrades

1.3.14 Mikroskopische und makroskopische Verfahren in Futtermitteln

VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang VI 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln
VO (EG) Nr. 152/2009 Anhang VI 2009	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln (Modifikation: <i>Alternativ Probenvorbereitung ohne Sedimentationsschritt, bzw. mit Chloralhydrat</i>)
ASU F 0073 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Probenvorbereitung für die makroskopische und mikroskopische Untersuchung von Futtermitteln (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 30.1 "Probenvorbereitung für die makroskopische und mikroskopische Untersuchung")
ASU F 0074 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung des Gehaltes an Mutterkorn in Futtermitteln - Makro- und Mikroskopisches Verfahren (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 30.2 "Bestimmung von Mutterkorn in Futtermitteln")

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU F 0075 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung des Gehaltes an Datura spp. in Futtermitteln - Makro- und Mikroskopisches Verfahren (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 30.3 "Bestimmung von Datura spp. in Futtermitteln")
ASU F 0076 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Mischfuttermitteln - Makro- und Mikroskopisches Verfahren (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 30.7 "Identifizierung und Schätzung von Bestandteilen in Futtermitteln")
VDLUFA III, 30.4 2007	Bestimmung von Reisspelzen in Futtermitteln
VDLUFA III, 30.5 2012	Bestimmung von Rizinus-Samenschalen
VDLUFA III, 30.6 2007	Bestimmung von Steinschalen in Futtermitteln
IAG-A5 2019	Metfrad fort he Determination of Fruits and Seeds of Ambrosia spp
LUFA Nord-West AA 1/3-217 2016-12	Nachweis von Verpackungsmaterialien in Futtermitteln

1.3.15 Elektrodenmessungen in Futtermitteln

ASU F 0092 2013-04	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung in Futtermitteln mittels ionensensitiver Elektrode (ISE) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16279, Ausgabe September 2012)
VDLUFA III, 18.1 1976	Bestimmung des pH-Wertes
LUFA Nord-West AA 1/3-155 2016-01	Bestimmung des pH-Wertes in Handelsfutter

1.3.16 Weitere Untersuchungen in Futtermitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

<p>VO (EG) 152/2009 Anhang III, L 2009</p>	<p>Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Untersuchung der Zusammensetzung von Futtermittel-Ausgangserzeugnissen und Mischfuttermitteln - Bestimmung des Stärkegehaltes (Anmerkung: Inhaltsgleich mit VDLUFA III, 7.2.1; 1976 und ASU F 0013 (EG):2010-07)</p>
<p>r-biopharm, Vers. 2017-07 Art. No. R1401</p>	<p>Ridascreen® Zearalenon</p>
<p>r-biopharm, 2016 09 Art. No. R5901 (96 wells) Art. No. R5902 (48 wells)</p>	<p>Ridascreen® Fast DON</p>

1.4 Mikrobiologische und molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln, Düngemitteln, Substraten, Sekundärrohstoffdüngern und Umgebungsproben

1.4.1 Bestimmung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermitteln, Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau und Umfeldproben **

<p>DIN EN ISO 21528-2 2017-09</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren</p>
<p>DIN EN ISO 21528-2 2019-05</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren</p>
<p>DIN EN ISO 6579-1 2017-07</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Einschränkung: <i>hier keine Durchführung von Anhang D</i>)</p>
<p>DIN EN ISO 6579-1 2020-08</p>	<p>Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (Einschränkung: <i>hier keine Durchführung von Anhang D</i>)</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU F 0070 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen in Futtermitteln (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 28.1.2 "Bestimmung der Keimgehalte an Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen")
ASU F 0071 2011-06	Untersuchung von Futtermitteln - Identifizierung von Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen in Futtermitteln als produkttypische oder verderbanzeigende Indikatorkeime (Kurzfassung der VDLUFA-Methode 28.1.3 "Verfahrensanleitung zur Identifizierung von Bakterien, Hefen, Schimmel- und Schwärzepilzen als produkttypische oder verderbanzeigende Indikatorkeime")
ASU L 00.00-57 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7937, Ausgabe November 2004)
ASU L 00.00-88/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 4833-1, Ausgabe Dezember 2013)
ASU L 01.00-37 1991-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der Anzahl von Hefen und Schimmelpilzen in Milch und Milchprodukten; Referenzverfahren
LUFA Nord-West AA 1/3-515 2019-10	Qualitativer und quantitativer Nachweis von Clostridien
LUFA Nord-West AA 1/3-569 2017-06	Untersuchung der Hygienestatusproben auf Enterobacteriaceae (Umfeldproben, Umgebungsproben)
LUFA Nord-West AA 1/3-570 2017-06	Untersuchung von Hygienestatuskontrollen auf Salmonellennachweis (Umfeldproben, Umgebungsproben)

1.4.2 Mikrobiologische Untersuchung von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen mittels kultureller Verfahren in Düngemitteln, Substraten und Sekundärrohstoffdünger **

BGK-Methodenbuch Kap. IV, C1 2006-09	Seuchenhygiene: Produktprüfung auf Salmonellen
--	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

BGK-Methodenbuch Kap. IV, C2 2006-09	Seuchenhygiene: Aerobe Gesamtbakterienzahl (bei 37 °C; GBZ)
BGK-Methodenbuch Kap. IV, C3 2006-09	Seuchenhygiene: Escherichia coli (<i>E. coli</i>)
BGK-Methodenbuch Kap. IV, C4 2006-09	Seuchenhygiene: Bestimmung der Enterokokken
ASU L 00.00-57 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zur Zählung von Clostridium perfringens in Lebensmitteln - Koloniezählverfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 7937, Ausgabe November 2004)
LUFA Nord-West AA 1/3-515 2019-10	Qualitativer und quantitativer Nachweis von Clostridien

1.4.3 Molekularbiologische Verfahren zur Untersuchung von Futtermitteln, Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

1.4.3.1 Probenvorbereitung mittels DNA-Extraktion für den Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels PCR-Technik in Futtermitteln, Erntegütern, Pflanzen und Lebensmitteln *

VO (EG) 152/2009 Anhang VI; zuletzt geändert durch VO (EG) 51/2013 Anhang VI, Punkt 2.2.4 16.01.2013	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln
EURL-AP SOP 2014-07	DNA extraction using „Wizard® Magnetic DNA purification system for Food“ kit
BIOTECON foodproof® GMO Sample Preparation Kit 06-2015	Isolierung und Aufreinigung von DNA aus Rohmaterialien und Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs für die PCR

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU L 00.00-119 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten in Lebensmitteln - Nukleinsäureextraktion (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21571, Ausgabe August 2013)
Biotecon Diagnostics foodproof® 2014-10	Soya Detection Kit – 5'-Nuklease –PCR kit for the quantitative detection of soya DNA using real-time PCR instruments, Order No. R302 61

1.4.3.2 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **

VDLUFA III, 29.1 2012	Molekularbiologischer Nachweis von tierischen Bestandteilen (PCR-Methode)
ASU L 00.00-31 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Screeningverfahren zum Nachweis gentechnisch veränderter DNA-Sequenzen in Lebensmitteln durch den Nachweis von DNA-Sequenzen, die häufig in gentechnisch veränderten Organismen vorkommen
ASU L 00.00-118 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten in Lebensmitteln - Qualitative auf Nukleinsäuren basierende Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21569, Ausgabe August 2013) (Modifikation: <i>auch für den Speziesnachweis, z. B. von Mais, Soja, Raps und Kartoffel</i>)
ASU L 00.00-125 2008-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der CTP2-CP4-EPSPS-Gensequenz zum Screening auf Bestandteile aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Lebensmitteln - Konstrukt-spezifisches Verfahren
LUFA Nord-West AA 1/3-577 2018-03	PCR-Methode zum tierartspezifischen Nachweis von DNA-Sequenzen (Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Huhn, Ente, Hirsch, Pute, Lachs)

1.4.3.3 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau **

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VO (EG) 152/2009 Anhang VI; zuletzt geändert durch VO (EG) 51/2013 Anhang VI, Punkt 2.2 16.01.2013	Verordnung (EG) Nr. 152/2009 der Kommission vom 27. Januar 2009 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Untersuchung von Futtermitteln - Analysemethoden zur Bestimmung der Bestandteile tierischen Ursprungs bei der amtlichen Untersuchung von Futtermitteln
EURL-AP SOP 2017-08	Detection of ruminant DNA in feed using real-time PCR
EURL-AP SOP 2021-09	Detection of pig DNA in feed using real-time PCR;
hygenia BAX® Part D 14368501 2019-08	BAX® System PCR Assay for Salmonella 2, Part Kit 2011
BIOTECON foodproof® GMO Screening Kit 2017-03	GMO Screening KIT (35S, NOS, bar FMV) Quick Reference Produce – 5`Nuclease Ord. No. R 302 17
ASU L 00.00-105 2014-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten - Quantitative auf Nukleinsäuren basierende Verfahren (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 21570, Ausgabe August 2013)
EURL GMFF CRLVL05/06VP 2012-08	Event-specific Method for the Quantification of Soybean Line MON89788 Using Real-time PCR
LUFA Nord-West AA 1/3-544 2023-04	Quantitative Bestimmung von gentechnisch veränderten Organismen mit der DNA-Sequenz (35S-Promotor) aus dem Blumenkohlmosaikvirus mittels Real-Time PCR
LUFA Nord-West AA 1/3-547 2019-10	Real-Time-PCR zur quantitativen Bestimmung von gentechnisch verändertem GA 21-Mais
LUFA Nord-West AA 1/3-548 2021-07	Quantitativer Nachweis von Round-up-Ready-Sojabohnen
LUFA Nord-West AA 1/3-549 2014-03	Real-Time-PCR zur quantitativen Bestimmung gentechnisch veränderter Rapslinien mit dem 35S/pat-Genkonstrukt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

EURL GMFF CRLVL13/05VP 2007-05	Event-specific Method for the Quantification of Soybean Line A2704-12 using Real-time PCR
EURL GMFF CRL VL02/04VP 2005-02	Event-specific method for the quantitation of maize line TC1507 using real-time PCR
EURL GMFF CRLVL27/04VP 2005-01	Event-specific method for the quantitation of maize line NK603 using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL06/06VP 2008-10	Event-specific Method for the Quantification of Maize Line MON 89034 using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL26/04VP 2007-02	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line RT73 using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL14/04VP 2006-09	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line T45 using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL07/04VP 2013-07	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line Rf3 using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL06/04VP Corrected version 1 2007-01	Event-specific Method for the Quantification of Oilseed Rape Line Ms8 Using Real-time PCR
EURL GMFF CRLVL01/08VP 2009-01	corrected version 1, Event-specific Method for the Quantification of Soybean Event A5547-127 Using Real-time PCR

1.4.3.4 Nachweis von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und daraus hergestellten Produkten, sowie Speziesnachweis mittels Multiplex-Real-Time PCR-Technik in Futtermitteln, Lebensmitteln, und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

ASU G 30.40-14 2017-03	Nachweis von CTP2-CP4-EPSPS-, pat- und bar-Sequenzen mittels Triplex real-time PCR in Pflanzenmaterial - Konstrukt-spezifisches und Element-spezifische Verfahren
ASU L 08.00-61 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierarten Rind, Schwein, Pute und Huhn in Wurstwaren durch Multiplex-real-time PCR (Modifikation: <i>Futtermittel-Qualitativer Nachweis</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU L 08.00-62 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Nachweis der Tierarten Rind, Schwein, Schaf und Equiden in Wurstwaren durch Multiplex-real-time PCR (Modifikation: <i>Futtermittel-Qualitativer Nachweis</i>)
BIOTECON foodproof® GMO Screening 2 LyoKit 2017-03	PCR-Kit zum qualitativen Nachweis von gentechnisch veränderten Pflanzen (bar, P-35S-pat, CTP2-CP4-EPSPS, P-NOS-nptII und P-35S-nptII)

1.5 Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich geregelten Tätigkeitsfeldern

Messverfahren nach Modul Immissionsschutz und Anhang A2 der VDI 4220. Die für die Emissionsmessungen erforderlichen Vorgaben gemäß DIN EN 15259:2008 (Messung von Emissionen aus stationären Quellen - Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht) werden erfüllt.

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort ¹
Allgemein	Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen		
Wasserdampf	DIN EN 14790:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Sauerstoff	DIN EN 14789:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Gasgeschwindigkeit und Volumenstrom	DIN EN ISO 16911-1:2013-06	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Kennung P	Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe		
Gesamtstaub bei geringen Staubkonzentrationen	DIN EN 13284-1:2018-02	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Staubmessung in strömenden Gasen – gravimetrische Bestimmung der Staubbelastung	VDI 2066-1:2021-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen einschließlich filtergängiger Anteile			
Arsen (As)	DIN EN 14385:2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Prüfbereich Gruppe I.1:	Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort ¹
Cadmium (Cd)	DIN EN 14385:2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Nickel (Ni)	DIN EN 14385:2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Blei (Pb)	DIN EN 14385:2004-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Quecksilber (Hg)	DIN EN 13211:2001-06	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
Kennung G	Gasförmige anorganische und organische Stoffe		
NO _x	DIN EN 14792:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
CO	DIN EN 15058:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
SO _x	DIN EN 14791:2017-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Probenahme: Standort 1 Analytik: Standort 4
HCl	DIN EN 1911:2010-12	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Gesamt-C	DIN EN 12619:2013-04	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Aldehyde/Ketone	VDI 3862-4:2001-05	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
BTX	DIN CEN TS 13649:2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Ammoniak (NH ₃)	VDI 3878:2017-09	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
HF	DIN CEN/TS 17340:2021-01	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Formaldehyd	VDI 3862-8:2015-06	<input type="checkbox"/>	Standort 1
Kohlenstoffdioxid	DIN CEN/TS 17405:2020-11	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen			
Ammoniak (NH ₃)	DIN EN ISO 21877:2020-01	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Ammoniak (NH ₃)	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1
Kohlenstoffdioxid	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1
HCl	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

zusätzliche Komponenten im Rahmen der Ermittlung von Emissionen			
HF	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1
CO	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1
H ₂ O	DIN CEN/TS 17337:2019-08	<input type="checkbox"/>	Standort 1
Tetrachlorethen	DIN CEN TS 13649:2015-03	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1

Kennung O	Gerüche		
Durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2022-06; VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1 2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Nicht durchströmte Flächenquelle	DIN EN 13725:2022-06; VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1 2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1
Industrielle Punktquelle	DIN EN 13725:2022-06; VDI 3880:2011-10 VDI 3884 Blatt 1 2015-02	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1

Prüfbereich Gruppe IV:	Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG		
Komponente	Norm / Richtlinie / Technische Regel	SRM	Bemerkung Standort
Kennung O	Gerüche		
Rasterbegehungen	DIN EN 16841-1:2017	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 1

1.6 Untersuchung auf luftgetragene Schadstoffe in immissionsschutzrechtlich nicht geregelten Tätigkeitsfeldern

LUFA Nord-West
AA1/1-904
2018-07

Untersuchung von Gasen mittels FTIR

**1.7 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL
Stand: LAGA vom Mai 2018**

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

Gültig ab: 25.11.2024
Ausstellungsdatum: 25.11.2024

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

Teilbereiche 3.1 und 3.2

nicht belegt

3.3	Physikalische Parameter, Fremdstoffe	§ 4 Abs. 5 BioAbfV		
	Trockenrückstand	DIN EN 13040 (02.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN 13040 (01.08)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	pH-Wert	DIN EN 13037 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DIN EN 13037 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Salzgehalt	DIN EN 13038 (02.00)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13038 (01.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039 (02.00)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Steine und Fremdstoffe	Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3 Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Teilbereich 3.4

nicht belegt

3.5	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle *)	§ 3 Abs. 4 BioAbfV		
	- Seuchenhigiene			
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>	
	- Phytohygiene			
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV	<input checked="" type="checkbox"/>	

*) Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für die Teilbereiche 3.4 und 3.5 für jeden einzelnen Bereich erbracht werden.

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

1.8 Radiologische Untersuchung in Düngemitteln, Futtermitteln, Boden, Milch- und Milchprodukten und Proben aller Art zur radiologischen Umgebungsüberwachung

<p>LUFA Nord-West AA 1/3A-033 2023-05</p>	<p>Gammastrahlungsmessung von Radionuklid- (Messanweisung des Bundes)</p>
<p>LUFA Nord-West AA 1/3A-056 2023-02</p>	<p>Bestimmung von Strontium 89/90 in Düngemitteln, Boden, Futtermitteln, Erntegütern und Pflanzen, Wasser und Lebensmitteln mit alpha/beta LowCounter (inkl. Ermittlung der chemischen Ausbeute mittels ICP OES nach Mikrowellendruckaufschluss)</p>

1.9 Untersuchung von Wasser (Trinkwasser, Tränkwasser, Brunnenwasser, Prozesswasser, Oberflächenwasser und Bewässerungswasser)

1.9.1 Mikrobiologische Untersuchungen

<p>DIN EN ISO 6222 (K 5) 1999-07</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C)</p>
<p>DIN EN ISO 9308-2 (K 6-1) 2014-06</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der wahrscheinlichsten Keimzahl</p>
<p>DIN EN ISO 9308-3 (K 13) 1999-07</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser - Teil 3: Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)</p>
<p>DIN EN ISO 14189 (K 24) 2016-11</p>	<p>Wasserbeschaffenheit - Zählung von Clostridium perfringens - Verfahren mittels Membranfiltration</p>
<p>Enterolert®- DW/Quanti -Tray® (IDEEX) 2018-07</p>	<p>Nachweis von Enterococcus spp. (Enterolert®-DW/Quanti-Tray®)</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

LUFA Nord-West AA 1/3-523 2017-11	Hemmstofftest; EWG-Vierplattentest in Futtermittel, Einsatzstoffe für Biogasanlagen, Gärsubstrate und Tränkwasser
Pseudalert*- DW/Quanti-Tray® (IDEEX) 2022	Nachweis von Pseudomonas aeruginosa (Pseudalert* /Quanti-Tray®)
ISO 21527 2008-07	Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen - Koloniezähltechnik - Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher als 0,95 (Einschränkung: <i>hier nur für</i> Tränkwässern, Gießwasser, Bewässerungswasser)

1.9.2 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
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
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifikation: <i>abweichende Probenvorbereitung bei gefärbten und partikelhaltigen Proben</i>)
DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index

**2 Untersuchungen am Standort 2;
Veterinärmedizin: Untersuchungen von tierischem Probenmaterial und Hygienestatus-Kontrollen zu diagnostischen Zwecken**

2.1 DNA und RNA - Isolation**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bakterien /fest und flüssige Kulturen)	Vet.Med Proben (alle betroffenen Tierarten)	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Vet.Med Proben (alle betroffenen Tierarten)	Isolierung von DNA und RNA

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Parasiten	Vet.Med Proben (alle betroffenen Tierarten)	Isolierung von DNA und RNA
Bakterien /fest und flüssige Kulturen)	Zellfreie Flüssigkeit (außer Urin)	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Zellfreie Flüssigkeit (außer Urin)	Isolierung von DNA und RNA
Parasiten	Zellfreie Flüssigkeit (außer Urin)	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Blutserum/Plasma alle betroffenen Tierarten	Isolierung von DNA und RNA
Viren	EDTA-Blut (Rind, Schaf, Ziege)	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Milchproben alle betroffenen Tierarten	Isolierung von DNA und RNA
Bakterien /fest und flüssige Kulturen)	Milchproben alle betroffenen Tierarten	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Milchproben alle betroffenen Tierarten	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Ohrgewebe-Stanzproben	Isolierung von DNA und RNA
Bakterien /fest und flüssige Kulturen)	Kot (alle betroffenen Tierarten)	Isolierung von DNA und RNA
Viren	Kot (alle betroffenen Tierarten)	Isolierung von DNA und RNA
Milch und Milchprodukte	Lebensmittel	Isolierung von DNA und RNA
Fleisch und Wurstwaren	Lebensmittel	Isolierung von DNA und RNA
Ei- und Eiprodukte	Lebensmittel	Isolierung von DNA und RNA
Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse. Kaffee, Tee	Lebensmittel	Isolierung von DNA und RNA

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Futtermittel	Lebensmittel	Isolierung von DNA und RNA

2.2 Mikrobiologie (inkl. Bakteriologie, Mykologie, Infektionsserologie, Molekularbiologie)

2.2.1 Kulturelle Untersuchungen von Milch, Kot, inkl. Kottupfer, Gewebeproben, inkl. Punktate, Tupfer, Spülflüssigkeiten auf Bakterien inklusive biochemischer Differenzierungen **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bakterien	Veterinärmedizinische Proben	kultureller Nachweis
Bakterien	Milchproben	kultureller Nachweis
Pilze	Milchproben	kultureller Nachweis
Bakterien (anaerob)	Veterinärmedizinische Proben	kultureller Nachweis
Resistenztest	Isolate	Mikrodilutionsverfahren (MHK-Bestimmung)
Bakterien	Kotproben	kultureller Nachweis
Bakterien	Isolate	Gramfärbung
Salmonellen	Isolate	Keimdifferenzierung
Salmonellen	Veterinärmedizinische Proben (auch Primärproduktion)	kultureller Nachweis

2.2.2 Kulturelle Untersuchungen von Hygienestatusproben inklusive biochemischer Differenzierungen **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bakterien	Melkmaschinentupfer	Keimdifferenzierung
Bakterien	Isolate	Keimdifferenzierung
Bakterien	Isolate	Gramfärbung
Salmonellen	Isolate	Keimdifferenzierung

2.2.3 Agglutinationsverfahren von Proteinen in Blut *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Brucellose-Antikörper	Blutserum/-plasma	Rose-Bengal-Test

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
	(Rind, Schwein, Schaf, Ziege)	
Brucellose-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schwein, Schaf, Ziege)	Serumlangsam- agglutination

2.2.4 Komplementbindungsreaktion von Proteinen in Blut *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Brucella abortus- Antikörper	Serum (Rind, Schwein, Schaf, Ziege)	Komplement-Bindungs- Reaktion

2.2.5 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Salmonellen-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
Paratuberkulose- Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
Paratuberkulose- Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Actinobacillus pleuropneumoniae- Antikörper Typ 1-12	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella abortus- Antikörper	Einzelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella abortus- Antikörper	Sammelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella spp.-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege, Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
Brucella abortus- Antikörper	Poolproben Blut (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Q-Fieber-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
Q-Fieber-Antikörper	Milch	Enzym-Immuno-Assay
Chlamydophila abortus- Antikörper	Blutserum (Rind, Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay

2.2.6 Mikroagglutinationstest zum Nachweis von Proteinen im Blut **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Leptospira canicola	Blutserum (Rind)	Mikroagglutinationstest (MAT)
Leptospira grippotyphosa	Blutserum (Rind)	Mikroagglutinationstest (MAT)
Leptospira hardjo	Blutserum (Rind)	Mikroagglutinationstest (MAT)
Leptospira icterohaemorrhagiae	Blutserum (Rind)	Mikroagglutinationstest (MAT)
Leptospira pomona	Blutserum (Rind)	Mikroagglutinationstest (MAT)

2.2.7 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Kot

2.2.7.1 Realtime-PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Chlamydiaceae	Kot (alle betroffenen Tierarten)	Realtime-PCR
Mycobacterium avium subspezies paratuberculosis	Kot (Wiederkäuer)	Realtime-PCR
Brachyspira hyodysenteriae	Kot/Darm (Schwein)	Realtime-PCR
Brachyspira pilosicoli	Kot/Darm (Schwein)	Realtime-PCR
Lawsonia intracellularis	Kot/Darm (Schwein)	Realtime-PCR

2.2.8 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben inkl. Punktate, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten und Kulturen

2.2.8.1 Realtime-PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Chlamydiaceae	Veterinärmedizinische Proben (alle betroffenen Tierarten)	Realtime-PCR
Mycoplasma bovis	Veterinärmedizinische Proben (Rind)	Realtime-PCR
Coxiella burnetii	Veterinärmedizinische Proben (Rind, Schaf, Ziege)	Realtime-PCR
Taylorella equigenitalis	Veterinärmedizinische Proben (Pferd)	Realtime-PCR
Mycobacterium avium	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
subspezies paratuberculosis	(Wiederkäuer)	
pathogene Leptospiren	Veterinärmedizinische Proben (alle betroffenen Tierarten)	Realtime-PCR
Histophilus somni	Veterinärmedizinische Proben (Wiederkäuer)	Realtime-PCR

2.2.8.2 PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Actinobacillus pleuropneumoniae	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
toxinbildende Pasteurellen	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
pathogene Leptospiren	Veterinärmedizinische Proben (alle betroffenen Tierarten)	PCR
Glaesserella parasuis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
Mycoplasma hyopneumoniae	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
Mycoplasma hyorhinis	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR
pathogene E.coli	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	PCR

2.2.9 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten*

2.2.9.1

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Salmonellen	Milch und Milchprodukte	Realtime-PCR
Salmonellen	Fleisch und Wurstwaren	Realtime-PCR
Salmonellen	Ei- und Eiprodukte	Realtime-PCR
Salmonellen	Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse, Kaffee, Tee	Realtime-PCR
Salmonellen	Futtermittel	Realtime-PCR

2.2.10 Identifizierung von Bakterien, Pilzen und Hefen mittels MALDI-TOF Massenspektrometrie

*

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Proteine (Bakterien)	Isolate (bakteriologische)	MALDI-TOF-MS
Proteine (Hefen, Pilze)	Isolate (mykologische)	MALDI-TOF-MS

2.3 Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)

2.3.1 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut, Milch und Gewebe *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
PRRS-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
CAE-Antikörper	Blutserum/-plasma (Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
Maedi/Visna-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schaf)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-gB-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-gE-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BHV1-Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BVD-Antigen	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BVD-Antigen	Ohrgewebe-Stanzproben	Enzym-Immuno-Assay
BVD-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BVD-Antikörper	Milchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
BVD-Antikörper	Sammelmilchproben (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Aujeszky gB-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
CSFV-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
ASFV-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
BTV-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege, Wisente, Bisons)	Enzym-Immuno-Assay
Schmallenbergvirus-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege)	Enzym-Immuno-Assay
Leukose-Antikörper	Milch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Leukose-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Büffel)	Enzym-Immuno-Assay
Influenza-A-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein, Geflügel)	Enzym-Immuno-Assay
West Nile-Antikörper	Blutserum/Plasma (Pferd, Huhn, Ente, Gans)	Enzym-Immuno-Assay

2.3.2 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Kot *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Corona-Virus-Antigen	Kot (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Rota-Virus-Antigen	Kot (Rind, Schwein)	Enzym-Immuno-Assay

2.3.3 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Blut

2.3.3.1 Realtime-PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bovines Virusdiarrhoe-Virus	Blutserum/-plasma (Rind)	Realtime-PCR
Bluetongue-Virus	EDTA-Blut (Rind, Schaf, Ziege)	Realtime-PCR
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus NA-Typ	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Schmallenberg Virus	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf, Ziege)	Realtime-PCR
Klassisches Schweinepest Virus	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
Afrikanisches Schweinepest Virus	Blutserum/-plasma (Schwein)	Realtime-PCR
West-Nil-Virus	Blutserum/-plasma (Rind)	Realtime-PCR

2.3.4 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Gewebeproben, Kot, Körper- bzw. Spülflüssigkeiten

2.3.4.1 Realtime-PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Bovines Virusdiarrhoe-Virus	Veterinärmedizinische Proben (Rind)	Realtime-PCR
Klassisches Schweinepest Virus	Veterinärmedizinische Proben (Schwein)	Realtime-PCR
Bluetongue-Virus	Veterinärmedizinische Proben (Rind, Schaf, Ziege)	Realtime-PCR

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Porcines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Schmallenberg Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Influenza D-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Bovines Herpes Virus 1	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Afrikanisches Schweinepest Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
BRSV-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
bovines Parainfluenza 3-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
West-Nil-Virus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR
Bovines Coronavirus	Veterinärmedizinische Proben	Realtime-PCR

2.3.5 Präzipitation zum Nachweis von Proteinen in Blut *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Leukose-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	AGIDT

2.4 Parasitologie

2.4.1 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Sarcoptes-Antikörper	Blutserum/-plasma (Schwein)	Enzym-Immuno-Assay
Fasciola hepatica-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind, Schaf)	Enzym-Immuno-Assay
Neospora caninum-Antikörper	Blutserum/-plasma (Rind)	Enzym-Immuno-Assay
Ostertagia ostertagi-Antikörper	Sammelmilch (Rind)	Enzym-Immuno-Assay

2.4.2 Mikroskopischer Nachweis von Parasiten in Kot **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Parasiteneier	Kot	Sedimentation-/Flotation

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Lungenwurmlarven	Kot	Auswanderverfahren
Magendarmwurmlarven	Kot	Auswanderverfahren
Kokzidienoozysten	Kot	Mikroskopie
Kryptosporidien	Kot	Mikroskopie

2.4.3 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäuren in Gewebeproben

2.4.3.1 Realtime-PCR **

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Neospora caninum	Veterinärmedizinische Proben (Rind)	Realtime-PCR

2.5 Immunologie

2.5.1 ELISA (Ligandenassay) zum Nachweis von Proteinen in Blut und Milch *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
trächtigkeitsassoziierte Glykoproteine	Milchproben (Rind, Ziege, Schaf, Wasserbüffel)	Enzym-Immuno-Assay

2.6 ausgewählte Lebensmittel

2.6.1 Amplifikationsverfahren zum Nachweis von Nukleinsäure in Milch und Milchprodukten, Eier und Eiprodukten, Fleisch und Fleischprodukten *

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstand (Matrix)	Prüftechnik
Salmonellen	Milch und Milchprodukte	Realtime-PCR
Salmonellen	Fleisch und Wurstwaren	Realtime-PCR
Salmonellen	Ei- und Eiprodukte	Realtime-PCR
Salmonellen	Schokolade, Kakao und kakaohaltige Erzeugnisse, Kaffee, Tee	Realtime-PCR
Salmonellen	Futtermittel	Realtime-PCR

3 Untersuchungen am Standort 3

3.1 Sensorische Untersuchungen von Lebensmitteln

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

LUFA Nord-West
AA 3/5S-101
2023-05

Verfahren für die bewertende sensorische Prüfung in
Lebensmitteln

3.2 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Lebensmitteln

3.2.1 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Gravimetrie in Lebensmitteln *

DIN ISO 8851-1
2020-12

Butter - Bestimmung des Wassergehaltes, der fettfreien
Trockenmasse und des Fettgehaltes (Routineverfahren) -
Teil 1: Bestimmung des Wassergehaltes

ASU L 04.00-24/1
2013-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wasser-
gehaltes, der fettfreien Trockenmasse und des Fettgehaltes von
Butter - Teil 1: Bestimmung des Wassergehaltes (Referenz-
verfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO
3727 Teil 1, Ausgabe April 2002)

ASU L 04.00-24/2
2013-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Wasser-
gehaltes, der fettfreien Trockenmasse und des Fettgehaltes von
Butter - Teil 2: Bestimmung der fettfreien Trockenmasse
(Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN
EN ISO 3727 Teil 2, Ausgabe April 2002)

ASU L 01.00-9
2012-01

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes
in Milch - Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren)
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 1211,
Ausgabe November 2010)
(Modifikation: *hier auch Vollmilchpulver, Magermilchpulver,
Molkepulver, Buttermilchpulver, Kondensmilch, gezuckerte
Kondensmilch, Sahne, Molke, Buttermilch*)

ASU L 01.00-20
2013-08

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes
von Milch und Milchprodukten nach dem gravimetrischen
Weibull-Berntrop-Verfahren (Übernahme der gleichnamigen
Norm DIN 10342, Ausgabe September 1992)
(Modifikation: *Automatisiertes Verfahren mit Hydrotherm und
Soxtherm, Verwendung von Petroleumbenzin*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU L 02.06-E(EG) und 1(EG) bis 4(EG) 1981-01	<p>Analysenverfahren bezüglich der Zusammensetzung bestimmter teilweise oder ganz getrockneter, haltbar gemachter Milchprodukte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methode 1: Bestimmung der Trockenmasse (Trockenschrank 99°C) - Methode 2: Bestimmung des Wassergehaltes (Trockenschrank 102°C) - Methode 3: Bestimmung des Fettgehalts (Röse-Gottlieb-Methode) - Methode 4: Bestimmung des Fettgehalts (Röse-Gottlieb-Methode)
ASU L 03.00-8 2007-04	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Fettgehaltes von Käse und Schmelzkäse - Gravimetrisches Verfahren nach Schmid-Bondzynski-Ratzlaff (Referenzverfahren) (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 1735, Ausgabe Mai 2005) (Modifikation: <i>hier auch Caseine, Caseinate</i>)</p>
ASU L 03.00-9 2007-04	<p>Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Gesamttrockenmasse von Käse und Schmelzkäse - Referenzverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 5534, Ausgabe September 2004)</p>
ASU L 04.00-16 1990-12	<p>Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung der fettfreien Trockenmasse von Butter; Routineverfahren (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10463, Ausgabe November 1990)</p>
IOCCC Blatt 14 1972	<p>Bestimmung des Gesamtfettgehaltes in Kakaoprodukten (Modifikation: <i>Automatisiertes Verfahren mit Hydrotherm</i>)</p>
VDLUFA VI, C 15.2.4 1995	<p>Bestimmung von freiem Fett in getrockneten Milcherzeugnissen</p>
VDLUFA VI, C 35.3 2020-01	<p>Bestimmung der Trockenmasse: Seesandmethode</p>
VDLUFA VI, C 35.6 1985-01	<p>Bestimmung des Wassergehaltes von getrockneten Milchprodukten</p>
LÜFA Nord-West AA 3/5C-005 2021-05	<p>Bestimmung des Füllgewichts/des Füllvolumens/des Volumens/des Abtropfgewichtes/des Luftaufschlags</p>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

LUFA Nord-West AA 3/5C-118 2017-09	Bestimmung des freien Fettes in Milch und Rahm
LUFA Nord-West AA 3/5C-135 2021-01	Gravimetrische Bestimmung von Überzügen und deren beigegebene Lebensmittel
LUFA Nord-West AA 3/5C-136 2022-01	Bestimmung der Trockenmasse/des Wassers von Lebensmitteln

3.2.2 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Titrimetrie in Lebensmitteln *

ASU L 01.00-7 2002-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Säuregrades von Milch und flüssigen Milchprodukten (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10316, Ausgabe August 2000)
ASU L 01.00-10/1 2016-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch- und Milcherzeugnissen - Teil 1: Kjeldahl-Verfahren und Berechnung des Rohproteingehaltes (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 8968-1, Ausgabe Juni 2014)
ASU L 01.00-10/4 2019-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Milch - Teil 4: Bestimmung des Nichtproteinstickstoff-Gehaltes (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN ISO 8968 Teil 4, September 2016)
ASU L 04.00-10 1981-04	Bestimmung des Kochsalzgehaltes von Butter (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10323, Ausgabe Mai 1971)
ASU L 13.00-5 2021-03	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Säurezahl und der Azidität von tierischen und pflanzlichen Fetten und Ölen (Übernahme der Norm DIN EN ISO 660, Dezember 2020)
ASU L 13.00-6 2020-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Peroxidzahl in Fetten und Ölen - Verfahren nach Wheeler; Verfahren nach Sully
LUFA Nord-West AA 3/5C-218 2018-03	Bestimmung von Wasser (Karl-Fischer-Methode)
VDLUFA VI C 30.3 1985-01	Bestimmung des NPN (Nicht-Protein-Stickstoff)-Gehaltes

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ADPI Bull. 916, S.35 Bestimmung der titrierbaren Säure (ADPI-Methode)
1990

3.2.3 Bestimmung von Inhalts- und Zusatzstoffen mittels Photometrie in Lebensmitteln *

ASU L 01.00-41 Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung des Phosphatid-
1991-12 wertes in Milch, Milcherzeugnissen und Käse

ASU L 01.00-79/2 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Nitrat- und
2006-12 Nitritgehaltes in Milch - Teil 2: Verfahren mit segmentierter
Fließanalyse; Routineverfahren (Übernahme der gleichnamigen
Norm DIN EN ISO 14673-2, Ausgabe Mai 2004)

LUFA Nord-West Bestimmung des Molkenprotein-Indexes (MPI), fotometrisch
AA 3/5C-307
2022-05

LUFA Nord-West Bestimmung des Diacetylgehaltes in Butter, fotometrisch
AA 3/5C-308
2020-11

3.2.4 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels enzymatischer Verfahren in Lebensmitteln *

r-biopharm Enzytec™ Liquid Lactose / D-Galactose - Enzymatische
ENZYTEC E8110 Bestimmung von Lactose/D-Galactose in Lebensmitteln und
2018-01 anderen Probenmaterialien

r-biopharm Enzytec™ Liquid D-Galactose - Enzymatische Bestimmung von
ENZYTEC E8120 D-Galactose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien
2018-01

r-biopharm Enzytec™ Liquid D-Glucose - Enzymatische Bestimmung von
ENZYTEC E8140 D-Glucose in Lebensmitteln und anderen Probenmaterialien
2017-03

r-biopharm Enzytec™ Liquid D-Glucose / D-Fructose - Enzymatische
ENZYTEC E8160 Bestimmung von D-Glucose/D-Fructose in Lebensmitteln und
2017-03 anderen Probenmaterialien

r-biopharm Enzytec™ Liquid Sucrose / D-Glucose - Enzymatische
ENZYTEC E8180 Bestimmung von Saccharose/D-Glucose in Lebensmitteln und
2017-03 anderen Probenmaterialien

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

r-biopharm ENZYTEC E8240 2017-03	Enzytec™ Liquid D-/L-Lactic Milchsäure - Enzymatische Bestimmung von D- und L-Milchsäure (ohne Differenzierung) in Lebensmitteln und anderen Proben
--	---

3.2.5 Bestimmung des pH-Wertes mittels Potentiometrie in Lebensmitteln

ASU L 04.00-13 2006-12	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des pH-Wertes im Butterplasma (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN 10349, Ausgabe Oktober 2004)
VDLUFA VI, C 8.2 2000	Bestimmung des pH-Wertes in Milch und Milchprodukten (Modifikation: <i>auch in anderen Lebensmitteln</i>)

3.2.6 Kryometrische Untersuchung von Milch und Sahne

DIN EN ISO 5764 2009-10	Milch - Bestimmung des Gefrierpunktes - Thermistor-Kryoskop-Verfahren (Referenzverfahren) (Modifikation: <i>auch in Sahne</i>)
----------------------------	---

3.2.7 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen in Lebensmitteln

ASU L 04.00-14 1996-02	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Härte von Butter (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN 10331, Ausgabe März 1996)
ADPI Bull. 916, S. 30 1990	Determination of solubility index
ADPI Bull. 916, S. 32 1990	Determination of scorched particles

3.2.8 Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und organischen Kontaminanten mittels HPLC in Lebensmitteln

DIN EN ISO 9233-2 2013-08	Käse, Käserinde und Schmelzkäse - Bestimmung des Natamycin-gehalts - Teil 2: Verfahren mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie für Käse, Käserinde und Schmelzkäse
------------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU L 01.00-76 2009-06	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung des Gehalts an Aflatoxin M1 in Milch und Milchpulver - Reinigung durch Immunaффinitäts-Chromatographie und Bestimmung mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 14501, Ausgabe Januar 2008)
ASU L 45.00-1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung der Theobromin und Coffein in Kakao (Einschränkung: <i>nur Theobromin</i>)
VDLUFA VI, C, 30.6.1 3. Erg. 1995	Bestimmung von Labmolke in Milchpulver über den Gehalt an Glycomakropeptid A mittels Hochleistungsflüssigkeits-Chromatographie (HPLC)
IDF 178A 2005	Bestimmung des Gehaltes an säurelöslichem β -Lactoglobulin in hitzebehandelter Milch (Modifikation: <i>Fällung der Caseine und der denaturierten Molkenproteine bei pH 4,3</i>)
LUFA Nord-West AA 3/5C-511 2019-09	Bestimmung von Benzoesäure und Sorbinsäure in fettarmen und fetthaltigen Lebensmitteln mittels HPLC
LUFA Nord-West AA 3/5C-513 2023-03	Bestimmung des Zuckerspektrums (Saccharose, Glucose, Fructose, Maltose, Lactose) in Lebensmitteln (HPLC)
LUFA Nord-West AA 3/5C-514 2020-06	Bestimmung des Coffeingehaltes mittels HPLC
LUFA Nord-West AA 3/5C-517 2019-09	Bestimmung von Natamycin in Natamycinprodukten, Käse und Käserinde (HPLC-Verfahren)

3.2.9 Bestimmung von Inhaltsstoffen und organischen Kontaminanten mittels Gaschromatographie (GC) in Lebensmitteln

ASU L 00.00-38/1-4 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 1-4 (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 1528-1 bis -4, Ausgabe Januar 1997) (Modifikation: <i>Extraktion des Fettes: Fettgewinnung auch mittels BDI-Lösung</i>) (Einschränkung: <i>nur Chlorpestizide und PCB</i>)
-------------------------------	--

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

LUFA Nord-West AA 3/5C-403 2021-08	Bestimmung des Fettsäuremusters mittels GC
LUFA Nord-West AA 3/5C-404 2021-06	Bestimmung von Cholesterin in Lebensmitteln
LUFA Nord-West AA 3/5C-405 2023-02	Bestimmung des Milchfett-Anteils durch Berechnung über Buttersäure (GC)
LUFA Nord-West AA 3/5C-406 2020-04	Bestimmung von ausgewählten LHKW in Lebensmitteln

3.2.10 Bestimmung von Inhaltsstoffen mittels Ionenchromatographie (IC) mit amperometrischer Detektion in Lebensmitteln

LUFA Nord-West AA 3/5C-518 2021-03	Bestimmung von Saccharose, Glucose, Galactose, Fructose, Maltose und Lactose in Milch und Milchprodukten, Alkoholfreie Getränke und Feinkost mittels IC
--	---

3.3 Immunologische Untersuchungen mittels ELISA und RIA von Lebensmitteln*

ASU L 01.00-34 1989-12	Untersuchung von Lebensmitteln; Bestimmung von Aflatoxin M ₁ in Milch und Milchpulver mit Hilfe des Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA); Screening-Verfahren
ASU L 01.00-68 1998-09	Untersuchung von Lebensmitteln - Suchverfahren auf das Vorhandensein von Chloramphenicol-Rückständen in Milch - Screeningverfahren mit ELISA im Mikrotitersystem
ASU L 01.00-70 2002-05	Untersuchung von Lebensmitteln - Suchverfahren auf das Vorhandensein von Streptomycin- und Dihydrostreptomycin-Rückständen in Milch; Screeningverfahren mit ELISA im Mikrotitersystem
LUFA Nord-West AA 3/5C-604 2023-03	Bestimmung von Tetracyclin (ELISA) in Milch

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

RANDOX InfiniPlex for Milk EV4076, RANDOX Food Diagnostic 2017	Multi-Antibiotika- und Tierarzneimittel Screening
r-biopharm Sulfamethazin R3011 2021-01	RIDASCREEN* Sulfamethazin - Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Sulfamethazin
r-biopharm Chloramphenicol R1511 2021-02	RIDASCREEN* Chloramphenicol - Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Chloramphenicol
r-biopharm Streptomycin R3104 2022-01	RIDASCREEN* Streptomycin - Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Streptomycin

3.4 Mikrobiologische Untersuchungen

3.4.1 Probenvorbereitung mittels Aufschluss für bakteriologische und mykologische Untersuchungen von Lebensmitteln *

DIN EN ISO 6887-1 2017-03	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen (ISO 6887-1:2017)
DIN EN ISO 6887-2 2017-03	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 2: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fleisch und Fleischerzeugnissen
DIN EN ISO 6887-3 2020-12	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 3: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Fisch und Fischereierzeugnissen
DIN EN ISO 6887-4 2017-07	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 4: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von sonstigen Erzeugnissen

DIN EN ISO 6887-5
2020-08

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen - Teil 5: Spezifische Regeln für die Vorbereitung von Milch und Milcherzeugnissen

3.4.2 Nachweis und Zählung von Bakterien und Pilzen mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Lebensmitteln **

ISO 4831
2006-08

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of coliforms - Most probable number technique

ISO 4832
2006-02

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coliforms - Colony-count technique

ISO 6611
2004-10

Milk and milk products - Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds - Colony-count technique at 25 °C

ISO 7251
2005-02

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of presumptive Escherichia coli - Most probable number technique

ISO 21527-1
2008-07

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds - Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0,95

ISO 21527-2
2008-07

Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeast and moulds - Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95

DIN EN ISO 4833-1
2022-05

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren (ISO 4833-1:2013 + Amd 1:2022)

DIN EN ISO 6579-1
2020-08

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (ISO 6579-1:2017 + Amd.1:2020)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN EN ISO 6888-1 2022-06	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) - Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar-Medium (ISO 6888-1:2021)
DIN EN ISO 6888-3 2005-07	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (<i>Staphylococcus aureus</i> und andere Spezies) - Teil 3: Nachweis und MPN-Verfahren für niedrige Keimzahlen (ISO 6888-3:2003)
DIN EN ISO 7932 2020-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von präsumtivem <i>Bacillus cereus</i> - Koloniezählverfahren bei 30 °C (ISO 7932:2004 + Amd 1:2020, korrigierte Fassung 2020-08)
DIN EN ISO 7937 2004-11	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Zählung von <i>Clostridium perfringens</i> - Koloniezählverfahren (ISO 7937:2004)
DIN EN ISO 11290-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria</i> spp. - Teil 1: Nachweisverfahren
DIN EN ISO 11290-2 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von <i>Listeria monocytogenes</i> und von <i>Listeria</i> spp. - Teil 2: Zählverfahren
DIN EN ISO 21528-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 1: Nachweis von Enterobacteriaceae
DIN EN ISO 21528-2 2019-05	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren (ISO 21528-2:2017, korrigierte Fassung 2018-06-01)
DIN EN ISO 21871 2006-04	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zur Bestimmung niedriger Zahlen von präsumtiven <i>Bacillus cereus</i> - Verfahren der wahrscheinlichsten Keimzahl (MPN) und Nachweisverfahren
DIN EN ISO 22964 2017-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis von <i>Cronobacter</i> spp.
VDLUF A VI, M 7.3.2 1985-01	Bestimmung von Eiweißzersettern (Proteolyten): Verfahren mit Calcium-Caseinat-Agar (für Caseolyten)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VDLUFA VI, M 7.8.2 1993	Bestimmung von Enterokokken: Koloniezählverfahren mit Kanamycin-Äsculin-Azid-Agar)
VDLUFA VI, M 7.9.2 1988	Bestimmung von Lactobacillen: Koloniezählverfahren mit ROGOSA-Agar
VDLUFA VI, M 7.12.2 1993	Bestimmung von Pseudomonaden: Koloniezählverfahren mit C-F-C-Selektivagar (Modifikation: <i>Einsatz von GSP-Agar</i>)
VDLUFA VI, M 7.13 1996	Bestimmung thermodurer (thermoresistenter) Mikroorganismen
VDLUFA VI, M 7.17.2 1993	Bestimmung der Sporen aerober Sporenbildner (Bacillus)

3.4.3 Nachweis und Zählung von Bakterien und Pilzen mittels kultureller mikrobiologische Untersuchungen von Umfeldproben im Lebensmittelbereich *

DIN ISO 16649-2 2020-12	Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren für die Zählung von β -Glucuronidase-positiven Escherichia coli - Teil 2: Koloniezählverfahren bei 44 °C mit 5-Brom-4-Chlor-3-Indol- β -D-Glucuronid (ISO 16649-2:2001)
DIN EN ISO 4833-1 2022-05	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zur Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels Gussplattenverfahren (ISO 4833-1:2013 + Amd 1:2022)
DIN EN ISO 6579-1 2020-08	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp. (ISO 6579-1:2017 + Amd.1:2020)
DIN EN ISO 11290-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Listeria monocytogenes und von Listeria spp. - Teil 1: Nachweisverfahren
DIN EN ISO 21528-1 2017-09	Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 1: Nachweis von Enterobacteriaceae

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN EN ISO 21528-2
2019-05

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren für den Nachweis und die Zählung von Enterobacteriaceae - Teil 2: Koloniezählverfahren (ISO 21528-2:2017, korrigierte Fassung 2018-06-01)

3.4.4 Bestimmung von Hemmstoffen mittels mikrobiologischer Prüfsysteme in Milch und Milchprodukten

ASU L 01.00-11
1996-02

Untersuchung von Lebensmitteln - Suchverfahren auf das Vorhandensein von Antiinfektiva in Milch - Agar-Diffusions-Verfahren mit Bacillus stearothermophilus (Brillantschwarz-Reduktionstest)

4 Untersuchungen am Standort 4

4.1 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV (a. F.)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser-verordnung - TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die durch die Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist.

Probenahme

nicht belegt

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER

nicht belegt

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	nicht belegt
3	Bor	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
4	Bromat	AA4/1C-058 2022-07
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Cyanid	nicht belegt
7	1,2-Dichlorethan	nicht belegt
8	Fluorid	DIN 38405-D 4; 1985-07
9	Nitrat	DIN EN ISO 13395 (D 28); 1996-12
10	Pflanzenschutzmittel-	DIN 38407-F 36 2014-09

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
	Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-F 36 2014-09 DIN EN ISO 21676 (F 47) 2022-01
12	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	nicht belegt
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01

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

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
6	Epichlorhydrin	nicht belegt
7	Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01
9	Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D 28) 1996-12
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	nicht belegt
11	Trihalogenmethane	nicht belegt
12	Vinylchlorid	nicht belegt

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
1	Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
2	Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt
6	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
7	Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04
8	Geruch (als TON)	DIN EN 1622 (B 3) 2006-10 (Anhang C)
9	Geschmack	DEV B 1/2 Teil a; 1971
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11
13	Mangan	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
14	Natrium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 2019-04
16	Oxidierbarkeit	DIN EN ISO 8467 (H 5) 1995-05
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07
18	Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (C 21) 2016-11
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 2012-04
20	Calcitlösekapazität	nicht belegt

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

nicht belegt

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

nicht belegt

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

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 40 Absatz (2) TrinkwV.

4.2 Ausgewählte physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Trinkwasser, Oberflächenwasser, Abwasser und Prozesswasser

DIN 38404-C 4
1976-12 Bestimmung der Temperatur

DIN 38404-C 6
1984-05 Bestimmung der Redox-Spannung

DIN EN ISO 7027-2 (C 22)
2019-06 Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Lichtdurchlässigkeit

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest- Flüssig-Extraktion
DIN EN ISO 21676 (F 47) 2022-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe, Transformationsprodukte und weiterer organischer Stoffe gelöst in Wasser und behandeltem Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach Direktinjektion
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren
DIN EN 1484 (H 3) 2019-04	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
DIN EN ISO 5815-1 (H 50) 2020-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSB _n) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie
DIN ISO 11349 (H 56) 2015-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von schwerflüchtigen lipophilen Stoffen - Gravimetrisches Verfahren
E DIN EN 17892 2022-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Summe der perfluorierten Substanzen (Summe der PFAS) im Trinkwasser - Methode mittels Flüssigkeitschromatographie / Massenspektrometrie (LC/MS)

**4.3 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER, Standort 4: Hameln
Stand: LAWA vom 18.10.2018**

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt <i>(s. auch Teilbereich 3)</i>	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			<input type="checkbox"/>
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 35: 2004-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 33: 2000-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8: 2004-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		<input checked="" type="checkbox"/>	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		<input type="checkbox"/>	
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		<input type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
	DIN 38407-F 43: 2014-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 37: 2013-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (s. auch Teilbereich 7)	DIN 38407-F 39: 2011-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzol anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 35: 2010-10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 36: 2014-09		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Gültig ab: 25.11.2024

Ausstellungsdatum: 25.11.2024

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

**4.4 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL, Standort 4:
Stand: LAGA vom Mai 2018**

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfklärV		
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV		
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4

1.2	Schwermetalle und Chrom VI ¹	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 AbfklärV		
	Schwermetalle			
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 16174 Verfahren A (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input type="checkbox"/>	
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 16171 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Thallium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	

¹ Abweichend von Teil III Nr. 1 kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

		DIN 38406-26 (07.97)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258 (04.13)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16175-1 (12.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
	Chrom VI (aus alkalischem Heiextrakt) ²	DIN EN 16318 (07.16)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 15192 (02.07)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 10304-3 (11.97) ³	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17) ⁵	<input type="checkbox"/>	
1.3	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV		
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414-18 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 16166 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	 5 Abs. 1 Nrn. 3 - 9 AbfKlärV		
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 12879 (02.01)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN 38414-5 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406-5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4

² Für den alkalischen Heiextrakt sind die Verfahren DIN EN 16318 oder DIN EN 15192 zu verwenden.

³ Anstelle der Nachsäulenderivatisierung mit 1,5 Diphenylcarbazid kann nach ionenchromatographischer Trennung gemäß DIN 10304-3 auch die Cr(VI)-Bestimmung durch Kopplung mit ICP-MS-Detektion auf Basis der DIN EN ISO 17294-2 erfolgen.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

	Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 13342 (01.01)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16169 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN ISO 11261 (05.97)	<input type="checkbox"/>	
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 13346 Verfahren A (04.01)	<input type="checkbox"/>	
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) = 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 6878 (09.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
	Persistente organische Schadstoffe	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfKlärV		
1.5	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38414-20 (01.96)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16167 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
1.6	Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl- PCB)	DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267 (05.12)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-24 (10.00)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
1.7	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 15527 (09.08)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23 (02.02)	<input type="checkbox"/>	
		DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
1.8	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)	DIN 38414-14 (08.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfKlärV und BioAbfV		
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 BioAbfV		

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
b)	Probenvorbereitung	DIN ISO 19747 (07.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4

2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>	
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16170 (01.17)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 16772 (06.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
		EN 16175-1 (12.16)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		EN 16175-2 (12.16)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16171 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	<input type="checkbox"/>	

2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV		
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 10304-1 (07.09)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

	Bodenart (Tongehalt)	DIN 19682-2 (07.14)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN 18123 (04.11)	<input type="checkbox"/>	
	pH-Wert	DIN EN 15933 (11.12)	<input type="checkbox"/>	
		ISO 10390 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
	Trockenrückstand	DIN EN 15934 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 12880 (02.01)	<input type="checkbox"/>	

	Organische Stoffe	§ 4 Abs. 2 AbfKlärV		
2.4	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN ISO 10382 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16167 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
2.5	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287 (05.06)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243 (12.13)	<input type="checkbox"/>	
		DIN 38414-23 (02.02)	<input type="checkbox"/>	

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		BioAbfV		
3.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 4 Abs. 9 BioAbfV		
a)	Probenahme	DIN EN 12579 (01.00) und DIN 51750- 1 (12.90) und DIN 51750- 2 (12.90) und DIN EN ISO 5667- 13 (08.11)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 13040 (02.07)	<input type="checkbox"/>	

3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV		
	Königswasseraufschluss	DIN EN 13650 (01.02)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 16174 (11.12)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN 13346 (04.01)	<input type="checkbox"/>	
Blei (aus Königswasseraufschluss)		DIN 38406- 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)		DIN EN ISO 5961 (05.95)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Chrom (aus Königswasseraufschluss)		DIN EN 1233 (08.96)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)		DIN 38406-7 (09.91)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
Nickel (aus Königswasseraufschluss)		DIN 38406- 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 (07.07)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN 12338 (10.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 12846 (08.12)	<input type="checkbox"/>	
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 8 (10.04)	<input type="checkbox"/>	
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (04.98)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 17294- 2 (01.17)	<input type="checkbox"/>	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	<input checked="" type="checkbox"/>	Standort 4
		DIN EN ISO 22036 (06.09)	<input type="checkbox"/>	

Teilbereiche 3.3 bis 3.5

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

4.5 Untersuchung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Böden , Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger sowie Abfälle

4.5.1 Probenahme

DIN ISO 10381-2
2003-08

Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für
Probenahmeverfahren

DIN ISO 10381-3
2002-08

Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur
Sicherheit

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN ISO 10381-4 2004-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
DIN ISO 18400-101 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 101: Grundzüge der Vorbereitung und Anwendung eines Probenahmeplans
DIN ISO 18400-102 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102; Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken
DIN ISO 18400-104 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien
DIN ISO 18400-107 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 107: Aufzeichnung und Berichtswesen
DIN ISO 18400-202 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 202: Erfassung
DIN 19671-1 1964-05	Erdbohrgeräte für den Landeskulturbau; Rillenbohrer, Rohrbohrer
BioAbfV Stand: 27.09.2017 § 4 Abs. 9 BioAbfV Anhang 3, Pkt. 1.1	Untersuchung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen, Probenahme
VDLUFA I, A 1.0 1991	Allgemeine Richtlinien zur Entnahme von Bodenproben

4.5.2 Probenvorbereitung

DIN EN 16174 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Aufschluss von mit Königswasser löslichen Anteilen von Elementen
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart
VDLUFA I, D 2.1 1997	Bestimmung der Bodenart des Feinbodens mit der Fingerprobe
VDLUFA II.1, 4.1.4 1995	Bestimmung des wasser- und neutralammoniumcitratlöslichen Phosphats nach FRESENIUS-NEUBAUER, Extraktion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VDLUFA II.1, 5.1.1.1 1995	Bestimmung von wasserlöslichem Kalium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung
VDLUFA II.1, 6.1.1 2019	Bestimmung von mineralsäurelöslichem Calcium, Herstellung der Analysenlösung
VDLUFA II.1, 6.1.3 1999	Bestimmung von wasserlöslichem Calcium in mineralischen Düngemitteln, Herstellung der Analysenlösung
VDLUFA VII, 2.1.3 2011	Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss
DIN EN 15957 2011-12	Düngemittel - Extraktion des in neutralem Ammoniumcitrat löslichen Phosphors
DIN EN 15958 2012-02	Düngemittel - Extraktion des in Wasser löslichen Phosphors
DIN EN 15477 2009-04	Düngemittel - Bestimmung von wasserlöslichem Kalium (Modifikation: <i>Bestimmung mittels ICP-OES</i>)
DIN EN 15961 2017-03	Düngemittel - Extraktion von wasserlöslichem Calcium, Magnesium und Natrium sowie von Schwefel in Form von Sulfat
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>)

4.5.3 Gravimetrische Verfahren

DIN EN 15934 2012-11	Schlamm, behandelte Bioabfall, Boden und Abfall - Berechnung des Trockenmassenanteils nach Bestimmung des Trockenrückstands oder des Wassergehalts
DIN 15935 2012-11	Schlamm, behandelte Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des Glühverlusts
DIN 38414-S 22 2018-10	Bestimmung des Gefriertrockenrückstandes und Herstellung der Gefriertrockenmasse eines Schlammes
BGK-Methodenbuch Kap. II C 3 2015-12	Verunreinigungsgrad (qualitativ als Flächensumme der Fremdstoffe)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VDLUFA II.1, 6.5.1 2008	Bestimmung des Siebdurchganges von Düngemitteln, trockenes Verfahren
VDLUFA II.1, 15.2.1 2014	Bestimmung der Trockenmasse
LAGA KW/04 September 2019	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysestrategie

4.5.4 Volumetrische, titrimetrische, potentiometrische Verfahren

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 16169 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des Kjeldahl-Stickstoffs
DIN 38414-18 2019-06	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 18: Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halogenen in Schlamm und Sedimenten (AOX)
VDLUFA I, A 5.1.1 2016	Bestimmung des pH-Wertes (Modifikation: Einschöpfen des Probenmaterials)
VDLUFA I, A 10.1.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten
VDLUFA I, A 13.4.1 1991	Bestimmung des Salzgehaltes in gartenbaulich genutzten Böden, gärtnerischen Erden und Substraten im Wasserauszug
VDLUFA II.1, 3.2.1 1995	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff, Destillation mit Natronlauge
VDLUFA II.1, 6.3.2 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln
VDLUFA II.1, 6.4 1995	Bestimmung der Reaktivität von kohlen-sauren Düngekalen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

VDLUFA II.2, 4.5.1 2008	Bestimmung der basisch wirksamen Bestandteile in Hüttenkalk, Konverterkalk, Kalkdüngern aus [...] sowie organischen und organisch – mineralischen Düngemitteln
VDLUFA VII, 2.2.2.11 2017	Bestimmung von Fluor in Pflanzen und Futtermitteln mittels ionenselektiver Elektrode

4.5.5 Spektroskopische Verfahren (UV, VIS, AAS, ICP)

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) <i>(Modifikation: Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen, citronensäurelöslichen, neutral-ammonicitratlöslichen und HCl-löslichen Extrakten)</i>
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion <i>(Modifikation: Matrix Untersuchung von landwirtschaftlichen und gärtnerischen Böden, Düngemitteln, Kompost, Sekundärrohstoffdünger sowie Abfälle)</i>
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 <i>(Modifikation: Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss und Bestimmung aus wasserlöslichen Extrakten)</i>
DIN EN 16170 2017-01	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES)
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
DIN EN 16175-1 2016-12	Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber - Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS)
VDLUFA I, A 6.1.4.1 2002	Bestimmung von mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium) in Bodenprofilen (N _{min} -Labormethode)
VDLUFA I, A 6.2.1.1 2016	Bestimmung von Phosphor und Kalium im Calcium-Acetat-Lactat-Auszug

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

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

4.5.6 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Böden, Düngemitteln, Klärschlämmen, Schlämmen, Komposten, Sekundärrohstoffdüngern und Abfällen **

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>)
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 Böden und Düngemitteln</i>)
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
LUFA Nord-West AA 4/1C-052 2020-09	Analyse von Rückständen hoch polarer Pestizide in fester Matrix
LUFA Nord-West AA 4/1C-059 2022-05	Bestimmung von Herbiziden aus der Gruppe der Pyridin-Carbonsäuren (Aminopyralid/Clopyralid/Picloram/Fluroxypyr)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

4.5.7 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in Böden, Düngemitteln, Klärschlämmen, Schlämmen, Komposten, Sekundärrohstoffdüngern, Abfällen und Bedarfsgegenständen aus pflanzlichem Material **

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)
DIN 38414-24 2000-10	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente (Gruppe S) - Teil 24: Bestimmung von polychlorierten Dibenzodioxinen (PCDD) und polychlorierten Dibenzofuranen (PCDF)
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 Böden und Düngemitteln</i>)
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
VDLUFA VII, 3.3.3.1 2011	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Böden, Klärschlämmen und Komposten
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 (Modifikation: <i>auch für Bedarfsgegenstände aus pflanzlichem Material</i>)
LUFA Nord-West AA 4/1C-043 2021-03	Bestimmung von Diethylhexylphthalat in Klärschlamm und Boden mittels GC-MSD Messung

4.5.8 Weitere chromatographische Verfahren (GC, HPLC)

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen - Gaschromatographisches Verfahren mit Elektroneneinfang-Detektor
--------------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

DIN EN ISO 16703
2011-09 Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀

VDLUFA II.1, 3.9.2
1995 Bestimmung von Biuret in Harnstoff, HPLC-Methode (Modifikation: *hier auch für Harnstoff in Düngern und düngemittelähnlichen Matrices*)

VDLUFA VII, 3.3.2.1
2011 Bestimmung ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW) in Böden, Klärschlämmen und Komposten (Modifikation: *auch für Staub*)

4.5.9 Weitere Verfahren

DIN EN 15936
2012-11 Schlamm, behandelte Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung

DIN EN 16168
2012-11 Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung des Gesamt-Stickstoffgehalts mittels trockener Verbrennung

VDLUFA I, A 4.1.3.2
2016 Direkte Bestimmung von organischem Kohlenstoff durch Verbrennung bei 550 °C und Gasanalyse

VDLUFA II.1, 3.5.2.7
2019 Bestimmung von Gesamt-Stickstoff, Verbrennungsmethode

4.6 Untersuchung von ausgewählten Futtermitteln und Lebensmitteln und sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

4.6.1 Probenvorbereitung

ASU L 00.00-19/1
2015-06 Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln – Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13805, Ausgabe Dezember 2014)

VDLUFA VII, 2.1.3
2011 Mikrowellenbeheizter Druckaufschluss (Modifikation: *hier auch sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau*)

4.6.2 Gravimetrische Untersuchung von sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau

VDLUFA III, 3.1
1976 Bestimmung der Feuchtigkeit (Modifikation: *hier sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

4.6.3 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissions-spektrometrie (ICP-OES) in Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

ASU F 0096 2019-06	Bestimmung von Calcium, Natrium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Schwefel, Eisen, Zink, Kupfer, Mangan und Cobalt in Futtermitteln nach Druckaufschluss mittels ICP-AES (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15621, Stand Oktober 2017) (Modifikation: <i>Messung weiterer Elemente Al, B; Matrix: sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau</i>)
ASU L 00.00-144 2019-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Calcium, Kupfer, Eisen, Magnesium, Mangan, Phosphor, Kalium, Natrium, Schwefel und Zink in Lebensmitteln mit ICP-OES (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16943, Juli 2017)
ASU L 00.00-158 2020-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Aluminium In Lebensmitteln mittels optischer Emissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 17265, November 2019)

4.6.4 Bestimmung von Elementen mittels induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) in Futtermitteln, Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

DIN EN 15111 2007-06	Lebensmittel - Bestimmung von Elementspuren - Bestimmung von Iod mit der ICP-MS (Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma)
ASU F 0108 2019-06	Bestimmung von Spurenelementen, Schwermetallen und anderen Elementen in Futtermitteln mittels ICP-MS (Multimethode) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 17053, Stand März 2018) (Modifikation: <i>Messung weiterer Elemente Cr, Li, Ni, Sb, Y, Sn; Matrix: sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau</i>)
VDLUF A VII, 2.2.2.3 2011	Bestimmung des Gehaltes von extrahierbarem Jod in Futtermitteln mittels induktiv gekoppeltem Plasma und Massenspektrometrie (ICP-MS)

4.6.5 Bestimmung von Quecksilber mittels Atomemissionsspektrometrie (AAS) in Lebensmitteln, sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau *

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ASU F 0089 2013-04	Bestimmung von Quecksilber in Futtermitteln mittels Kaldampf-Atomabsorptionsspektrometrie (KD-AAS) nach Mikrowellen-Druckaufschluss (Extraktion mit 65 % Salpetersäure und 30 % Wasserstoffperoxid) (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 16277, Stand September 2012) (Modifikation: <i>sonstige biologische Materialien aus Landwirtschaft und Gartenbau</i>)
ASU L 00.00-19/1 2015-06	Untersuchung von Lebensmitteln – Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln – Druckaufschluss (Übernahme den gleichnamigen Norm DIN EN 13805, Ausgabe Dezember 2014)

4.6.6 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Flüssigkeitschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln **

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)
VDLUFA VII, 3.3.2.5 2011	Bestimmung von Perfluoroktancarbonsäure (PFOA) und Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) als Leitsubstanzen der perfluorierten Chemikalien (PFC) in Futtermitteln mittels Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion
LUFA Nord-West AA 4/1C-049 2021-04	Bestimmung von Mykotoxinen in Lebens- und Futtermitteln mittels LC-MS/MS
LUFA Nord-West AA 4/1C-052 2020-09	Analyse von Rückständen hoch polarer Pestizide in fester Matrix (hier: <i>Futtermittel, Lebensmittel, Zusatzstoffe und technische Hilfsmittel bei der Lebensmittelherstellung</i>)
LUFA Nord-West AA 4/1C-059 2022-05	Bestimmung von Herbiziden aus der Gruppe der Pyridin-Carbonsäuren (Aminopyralid/Clopyralid/Picloram/Fluroxypyr)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

4.6.7 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS-, MS/MS-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *

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)
VDLUFA VII, 3.3.2.4 2011	Bestimmung polychlorierter Dibenzo-p-Dioxine (PCDD) und polychlorierter Dibenzofurane (PCDF) sowie ausgewählter coplanarer polychlorierter Biphenyle (non-ortho-PCB) in Futtermitteln
VDLUFA VII, 3.3.3.2 2011	Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in pflanzlichem Material

4.6.8 Bestimmung von Rückständen und Kontaminanten mittels Gaschromatographie mit konventionellen Detektoren (ECD-Detektor) in Futtermitteln und Lebensmitteln *

VDLUFA VII, 3.3.2.2 2016	Bestimmung chlorierter Kohlenwasserstoffe (CKW), ausgewählter Einzelkomponenten der polychlorierten Biphenyle (PCB) und Toxaphene in Futtermitteln mittels Kapillargaschromatographie <i>(gilt auch für Lebensmittel)</i>
-----------------------------	--

4.6.9 Photometrische Untersuchungen in Lebens-, Futtermitteln und Bedarfsgegenständen

ASU L 00.00-49/1 1999-11	Untersuchung von Lebensmitteln - Fettarme Lebensmittel - Bestimmung von Dithiocarbamat- und Thiuramdisulfid-Rückständen - Teil 1: Spektralphotometrisches Verfahren
ASU L 26.00-2 2001-07	Untersuchung von Lebensmitteln - Kontinuierliches Durchflussverfahren zur Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen nach Cadmiumreduktion

4.7 Sortendiagnostik von Nutzpflanzen mittels Elektrophorese **

LUFA Nord-West AA 4/1E-002 2023-01	Sortenbestimmung von Kartoffeln mittels Elektrophorese der Kartoffelproteine
--	--

Die unter **Punkt 1.5** aufgeführten Verfahren entsprechenden Anforderungen zum
„Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“
(„LAI Fachmodul Immissionsschutz“ (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018).

Für die immissionsschutzrechtlich geregelten Prüf- und fachlichen Aufgabenbereiche
Gruppe I Nr. 1: G, P, O und Gruppe IV: O
wird die Kompetenz bestätigt.

verwendete Abkürzungen:

AbfklärV	Klärschlamm-Verordnung
ADPI	American Dairy Products Institut
AOAC	Association of Official Analytical Chemists
AOCS	Official and tentative methods of the American Oil Chemists Society
AQS	Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg
ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungen nach § 64 LFGB
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BGBl	Bundesgesetzblatt
BGK	Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
DAB	Deutsches Arzneibuch
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGF	Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DLG	DLG-Prüfbestimmung für Milch und Milchprodukte einschließlich Speiseeis; Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V. Frankfurt/Main; in der jeweiligen gültigen Fassung
DVWG	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EPA	Environmental Protection Agency, USA
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FLI	Friedrich-Loeffler-Institut
HM	Hameln
IAG	Internationale Arbeitsgemeinschaft
IDF	International Dairy Federation
IMV	Internationaler Milchwirtschaftsverband
IOCCC	International Office of Cocoa, Chocolate and Sugar Confectionery

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14165-01-00

ISO	International Organization for Standardization
ISTA	Internationale Vereinigung für Saatgutprüfung
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
LABO	Länderarbeitsgemeinschaft Boden
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LFGB	Lebensmittel- und Futtermittel-Gesetzbuch
LHKW	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
LUA-NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
LUFA Nord-West AA...	Hausmethoden der LUFA Nord-West
OFD H	Oberfinanzdirektion Hannover
OL	Oldenburg
RIA	Radioimmunoassay
TGL	Technische Güter- und Lieferbedingungen
TS	Technical Specification
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten
VDLUFA I	VDLUFA Methodenbuch Band I, Die Untersuchung von Böden
VDLUFA II	VDLUFA Methodenbuch Band II, Die Untersuchung von Düngemitteln
VDLUFA III	VDLUFA Methodenbuch Band III, Die chemische Untersuchung von Futtermitteln
VDLUFA VI	VDLUFA Methodenbuch Band VI, Chemische, physikalische und mikrobiologische Untersuchungsverfahren für Milch, Milchprodukte und Molkereihilfsstoffe
VDLUFA VII	VDLUFA Methodenbuch Band VII, Umweltanalytik

¹ Falls von der Listung der Standorte auf Seite 1 abweichend